



**PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

BILAN ANNUEL QUALITE DE L'AIR 2019

Département de la Savoie

CODERST du 30 septembre 2020

Sommaire

1. Le dispositif préfectoral

SIDPC - DREAL

2. La surveillance de la qualité de l'air

ATMO

3. Bilan des contrôles

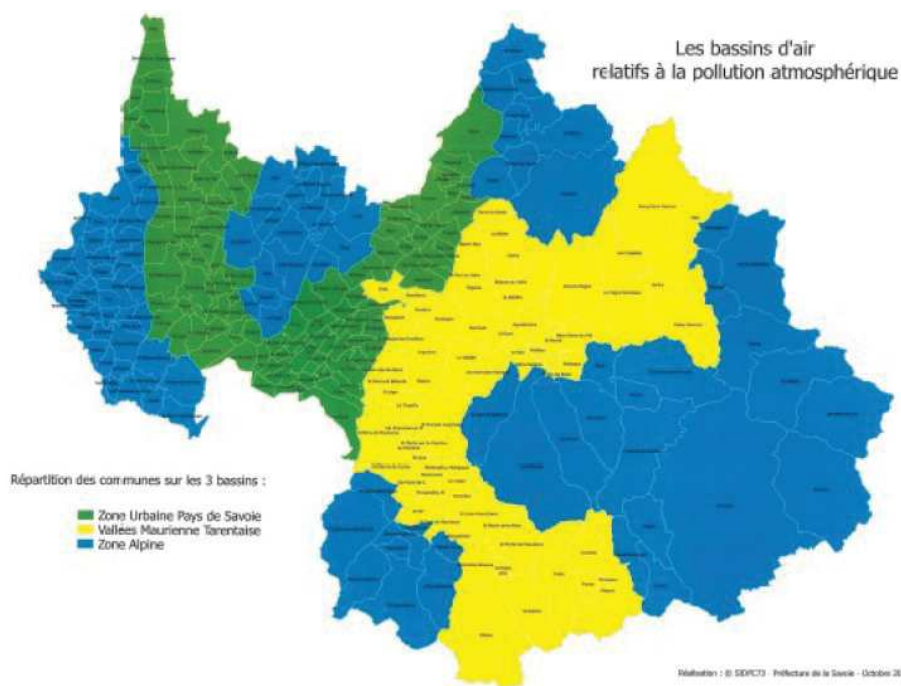
SIDPC - DREAL

Le dispositif préfectoral : arrêté du 23 décembre 2019

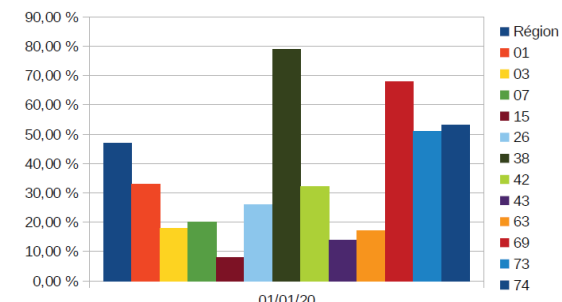
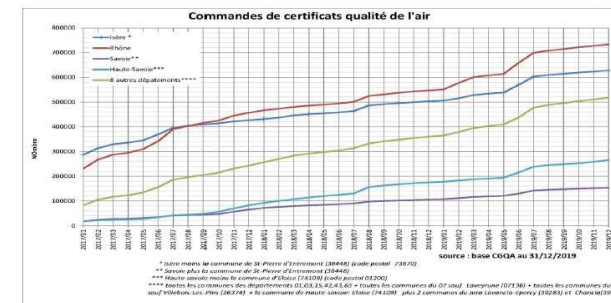
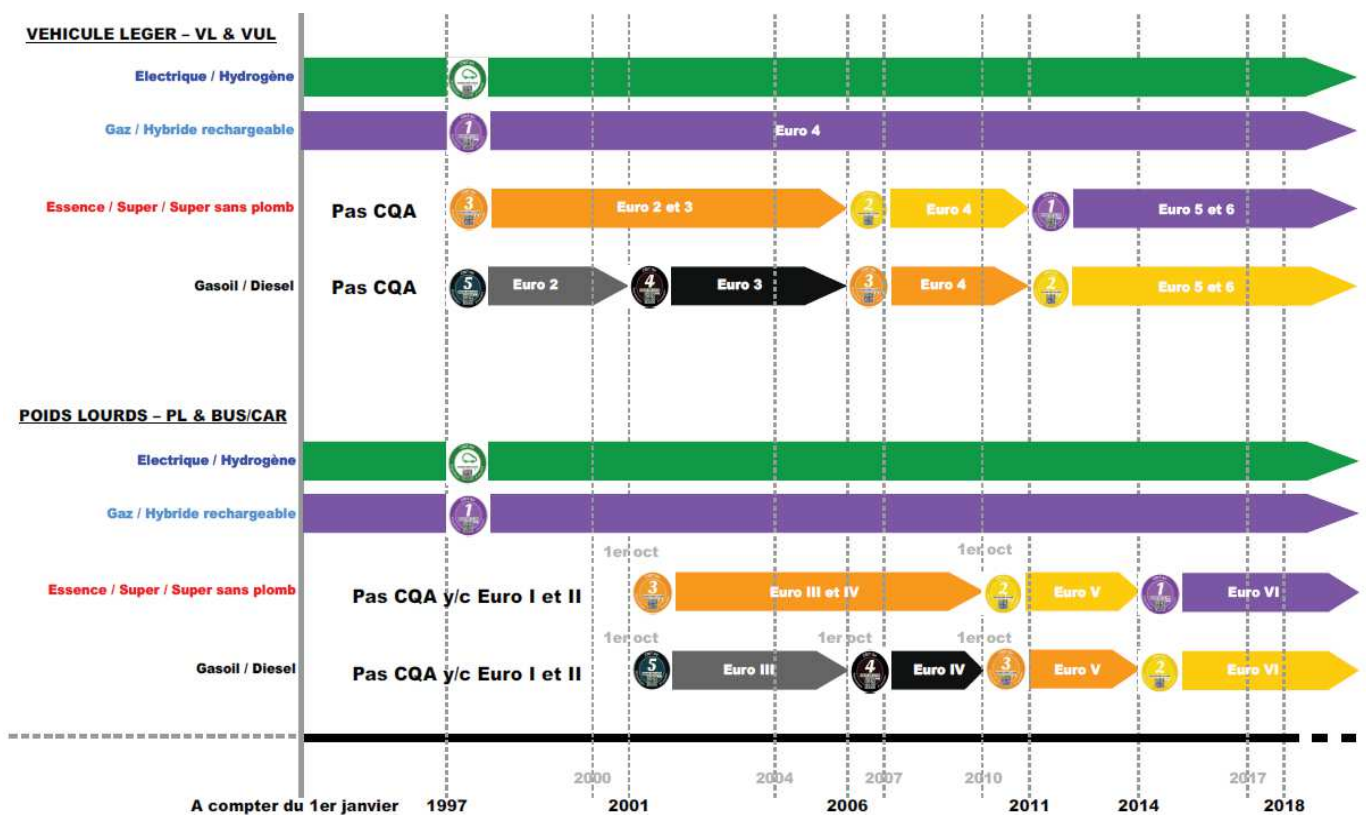
Réunion du comité d'experts consultatif 73 (25/10/2019 et 12/12/2019)

Concertation bidépartementale 73 / 74

Présentation en CODERST le 17 décembre 2019

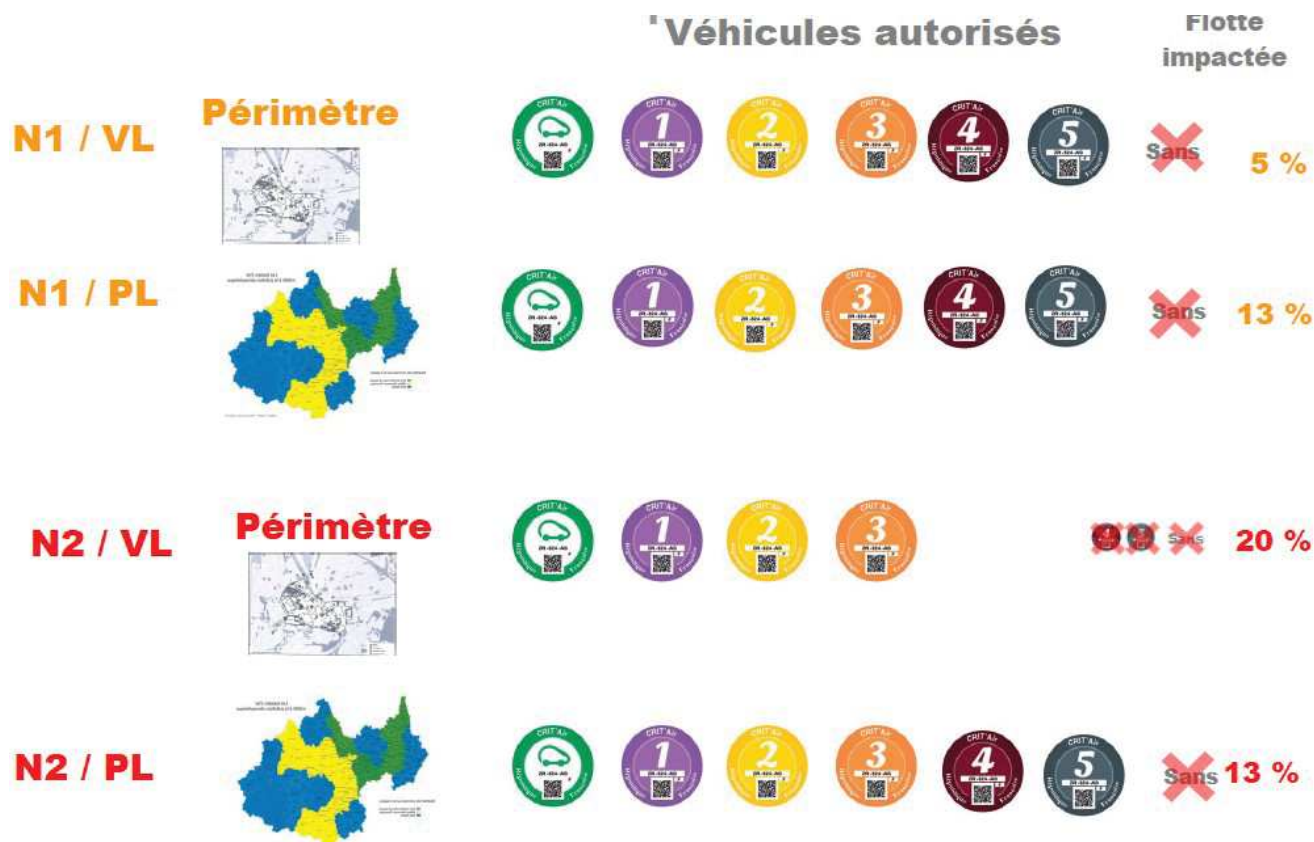


La circulation différenciée

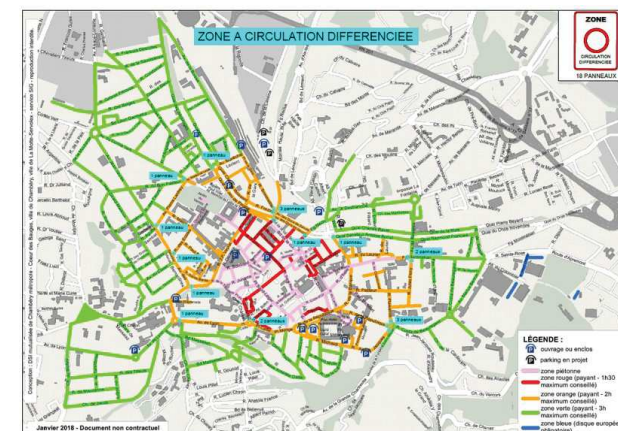


Pics de commande quand ZCD activée

La circulation différenciée



Seul périmètre acté : chambéry



Le bilan de la surveillance



Bilan qualité de l'air 2019

Territoire de la SAVOIE

CODERST – département 73

Guillaume BRULFERT

septembre 2020

→ **La qualité de l'air: un enjeu de société**

La qualité de l'air, un enjeu de société



Enjeux économique

Réduire le coût sanitaire (100 milliards €/an), préserver la qualité de l'air et promouvoir l'attractivité des territoires



Enjeux Réglementaire

Des exigences à respecter et des actions à mener

Enjeux Sanitaire et sociétal

Réduire l'exposition des populations et favoriser les comportements respectueux de la qualité de l'air



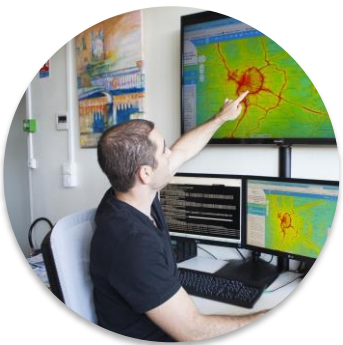
Enjeux de transition énergétique

démarche intégrée Air/Energie/Climat cohérente (Chauffage au bois/densification urbanisme/ amélioration des performances énergétiques des bâtiments, déplacement, ...)

→ **L'observatoire de la qualité de l'air**

LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE

UN ÉCOSYSTÈME D'OUTILS ET UNE MÉTHODE SPÉCIFIQUE POUR MESURER, ANALYSER ET DIFFUSER L'ÉTAT LA QUALITÉ DE L'AIR EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES.



MODELISATION & CARTOGRAPHIE

ANALYSE ANNUELLE
EXPOSITION DE POPULATION
SCÉNARI PROSPECTIFS



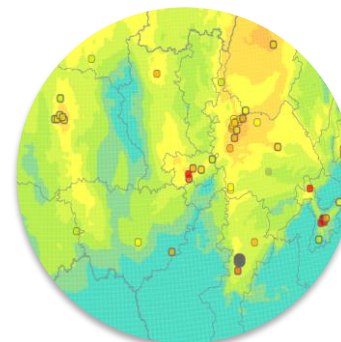
CADASTRE DES EMISSIONS

SIMULATION/PRÉVISION
AIDE À LA DÉCISION
SCÉNARIOS PROSPECTIFS



UN RÉSEAU DE STATIONS DE MESURES PERMANENTES

24H/24 ET 7J/7
COMPLÉTÉES PAR DES STATIONS MOBILES/CAMPAGNES DE MESURES



LES PRÉVISIONS QUOTIDIENNES

CARTES DE RISQUES DE DÉPASSEMENTS
VIGILANCE POLLUTION



COMMUNICATION INFORMER

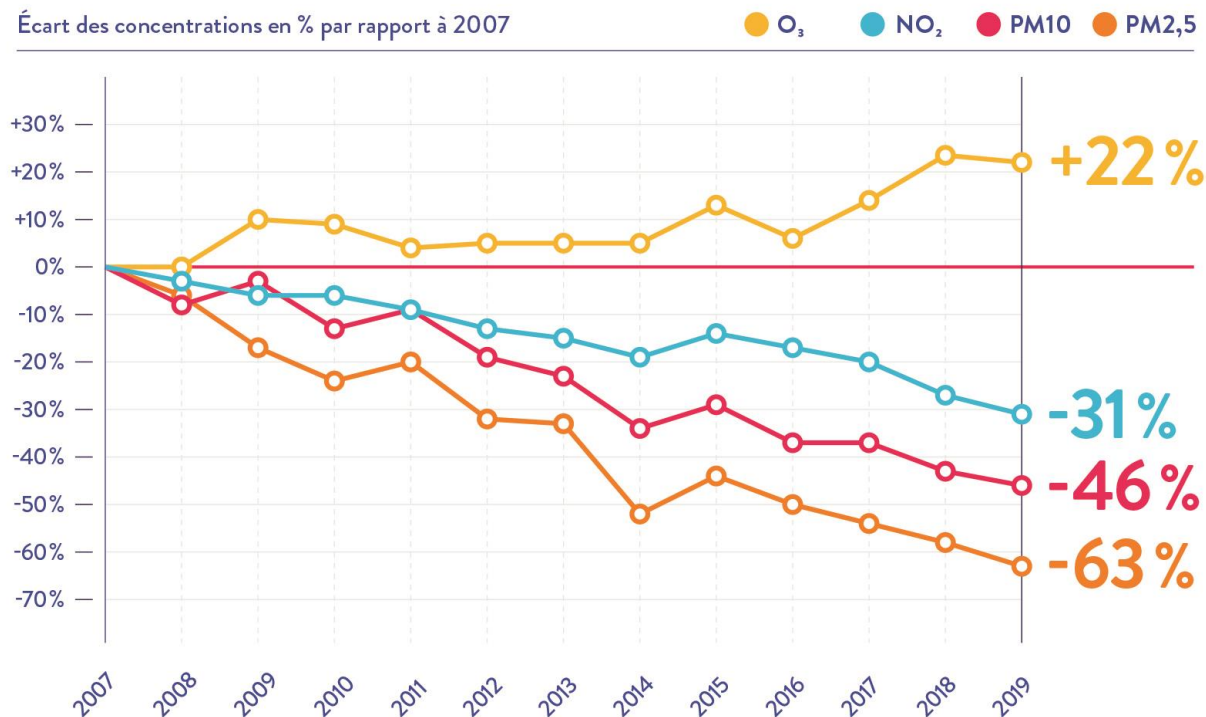
ACCOMPAGNER L'ACTION
INCITER AUX CHANGEMENTS

→ Les grandes tendances

Dix années d'amélioration

Malgré des dépassements aux stations et une augmentation des concentrations d'ozone depuis plusieurs années

Écart des concentrations en % par rapport à 2007



DÉPASSEMENTS RÉGLEMENTAIRES

Dépassements sur toute la région

- ! AIN, ! ARDÈCHE,
- ! DRÔME,
- ! HAUTE-SAVOIE,
- ! ISÈRE, ! RHÔNE,
- ! SAVOIE

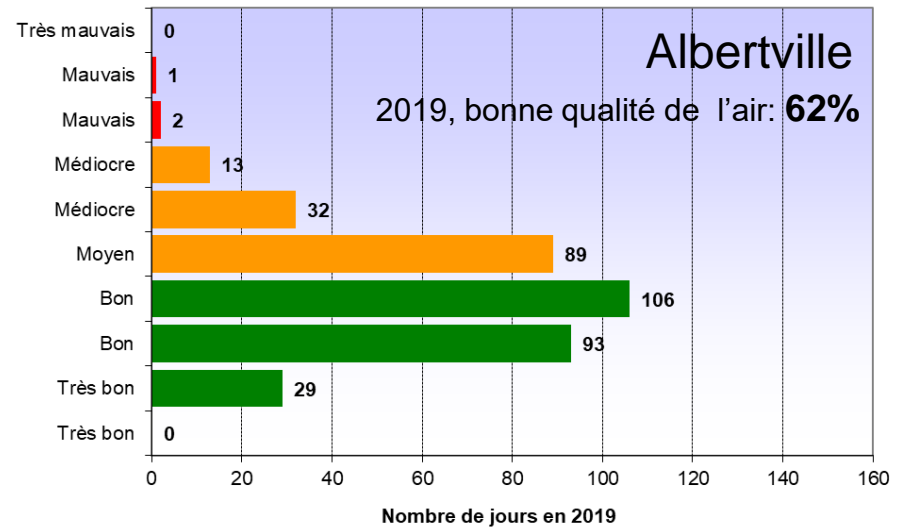
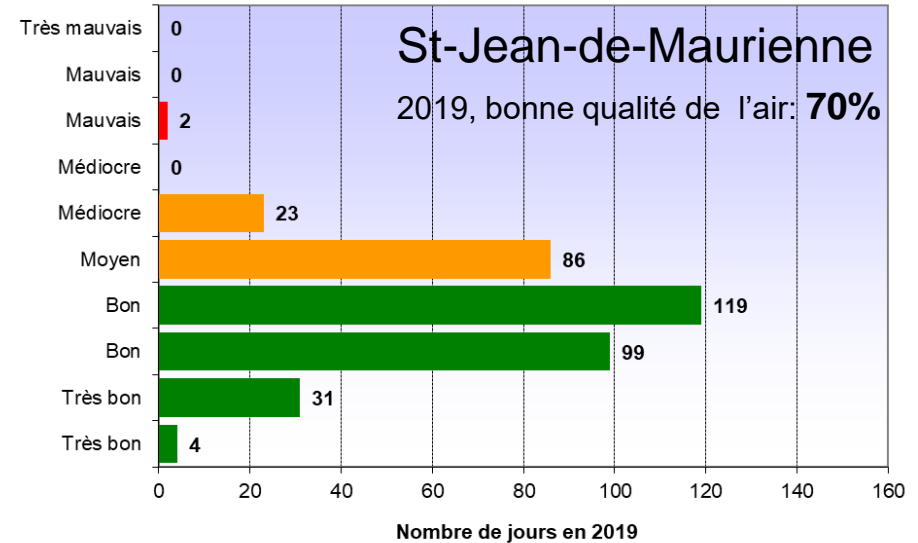
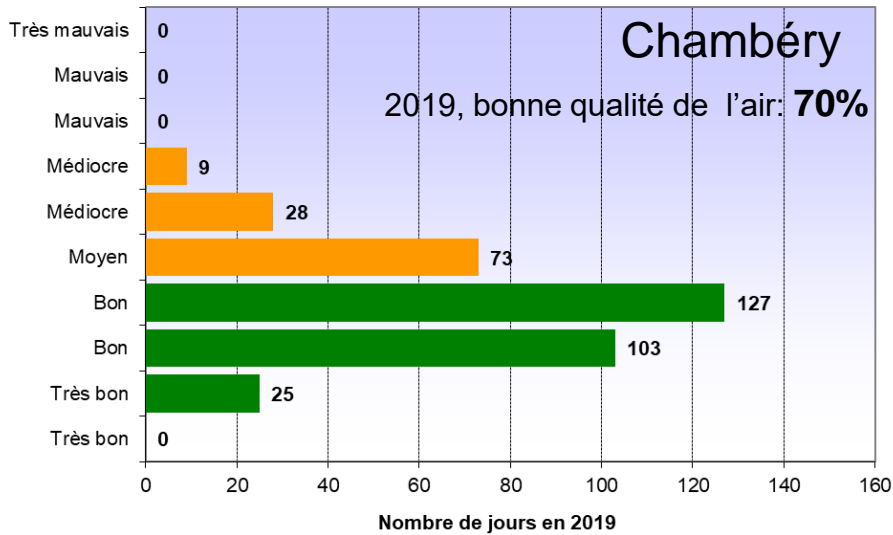
NO₂ Dépassements à proximité des voies de circulation sur les zones de :

- ! LYON
- ! GRENOBLE
- ! VALLÉE DE L'ARVE

PM_{2,5} PM₁₀

Aucun dépassement

L'indice ATMO



NB : les indices donnent chaque jour une information synthétique sur la qualité de l'air, sur la base d'une échelle de 1 (très bonne) à 10 (très mauvaise). Ils sont calculés à partir des mesures des sites de fond, a minima dans toutes les agglo. de plus de 100 000 habitants.

→ **Situation vis-à-vis de la réglementation**

Dépassements réglementaires aux stations – 2019 Valeurs limites

BILAN QUALITE DE L'AIR 2019
vis-à-vis des dépassements réglementaires
Département de la SAVOIE

Bilan 2019 - Composés soumis à Valeurs Limites

Composé réglementé	PM10		PM2,5	NO ₂		SO ₂		C ₆ H ₆	ML (Pb)	CO
	VL jour	VL année	VL année	VL heure	VL année	VL heure	VL jour	VL année	VL année	VL année
FOND										
PROX AUTO										
PROX IND										

Dépassements réglementaires aux stations - 2019 Valeurs Cibles

Bilan 2019 - Composés soumis à Valeurs Cibles						
Composé réglementé	O ₃		BaP	ML (As)	ML (Cd)	ML (Ni)
Valeur réglementaire	VC jour / santé <i>25 jours dpt</i> <i>du max jour 120 µg/m³ moy 8h</i>	VC végétation	VC année	VC année	VC année	VC année
FOND	3 sites sur 4 Albertville (40 jours) Chambéry-le-Ht (34 jours) Chambéry-Pasteur (27 jours)					
PROX AUTO						
PROX IND						

L'ozone, polluant secondaire estival, est en augmentation, toujours présent sur une grande partie de l'est de la région et sur les zones d'altitude.

Exposition du territoire → et des populations

Respect des valeurs réglementaires européennes pour les particules

PM_{2,5}

Particules

PM₁₀

Particules



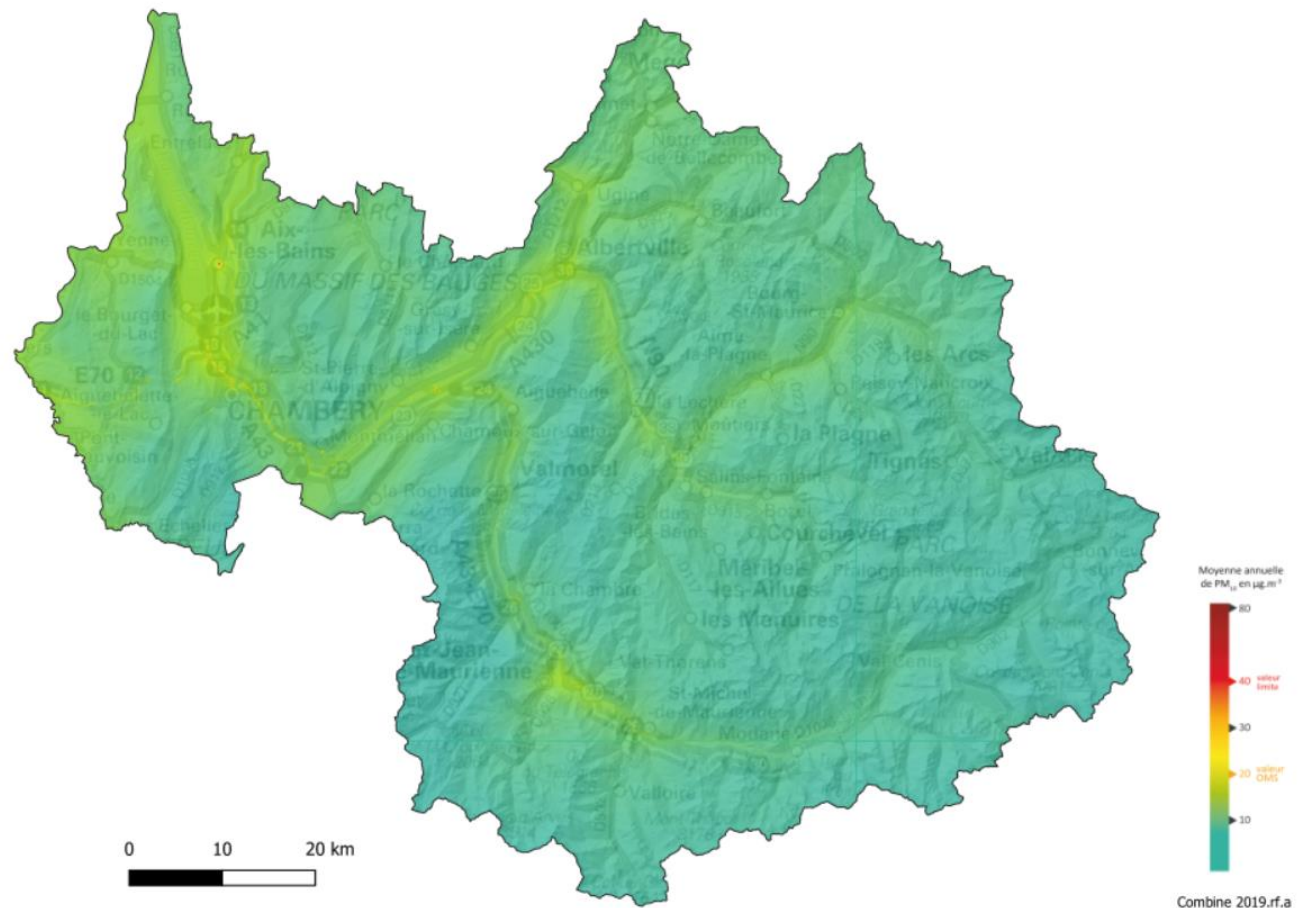
Respect des exigences réglementaires de l'Union Européenne (moyenne annuelle et moyenne journalière) pour la troisième année consécutive

PM₁₀

Particules

La moyenne annuelle

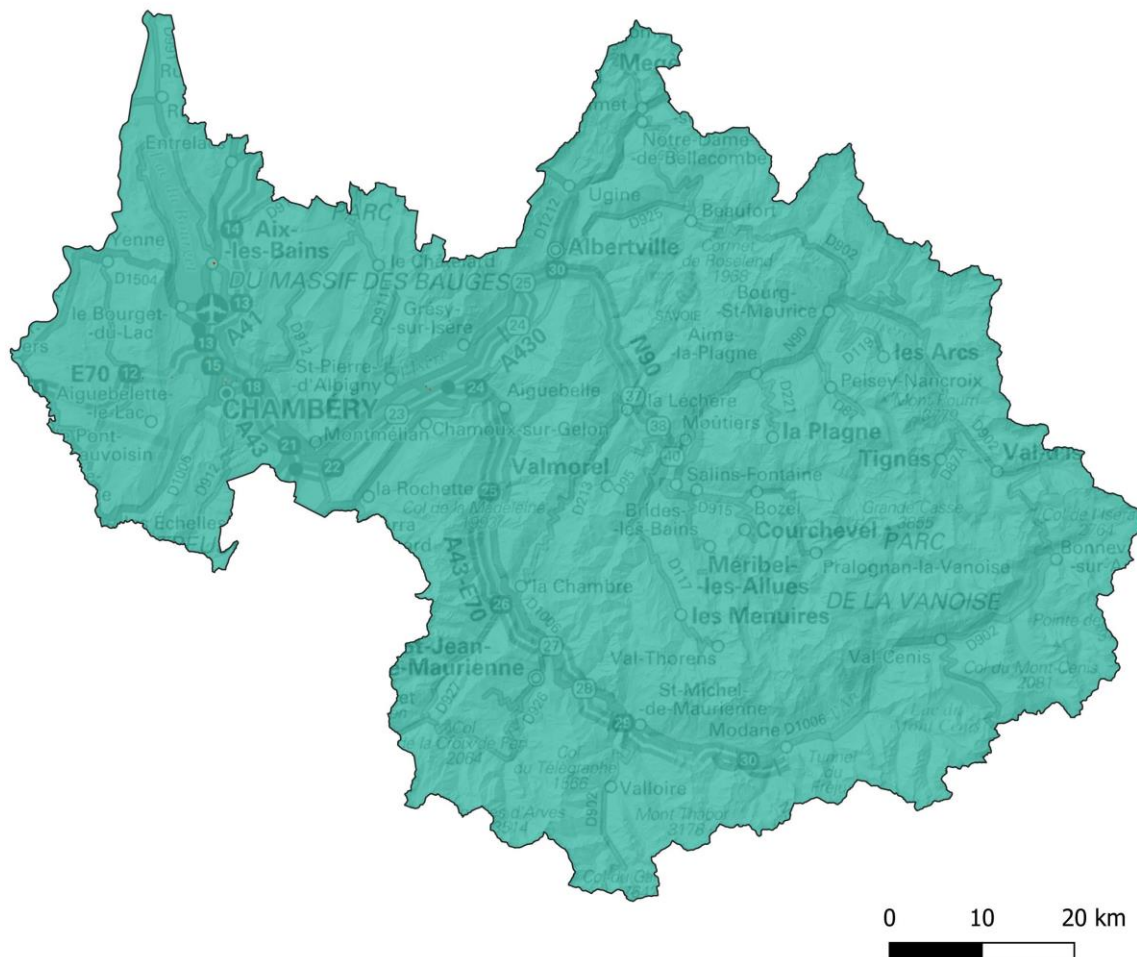
Moyenne annuelle de particules PM10 dans l'air ambiant, estimée par modélisation sur le département de la Savoie, en 2019



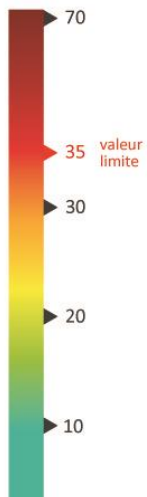
PM₁₀

Particules

Le nombre de jours de dépassement du 50µg/m³



Nombre de jours de dépassement de PM₁₀ (> 50µg.m⁻³)



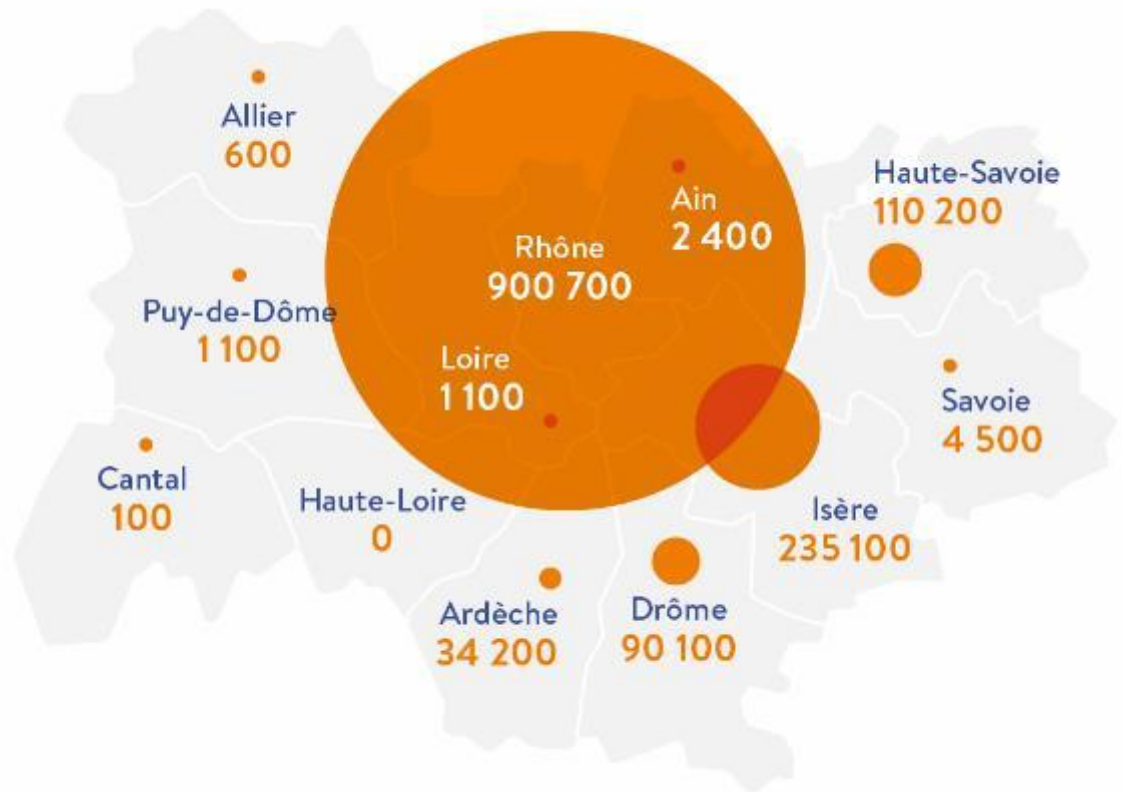
Combine 2018.rfa

Des populations exposées aux valeurs sanitaires de l'OMS

Dépassement de la valeur guide OMS annuelle : $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$

PM_{2,5}

Particules



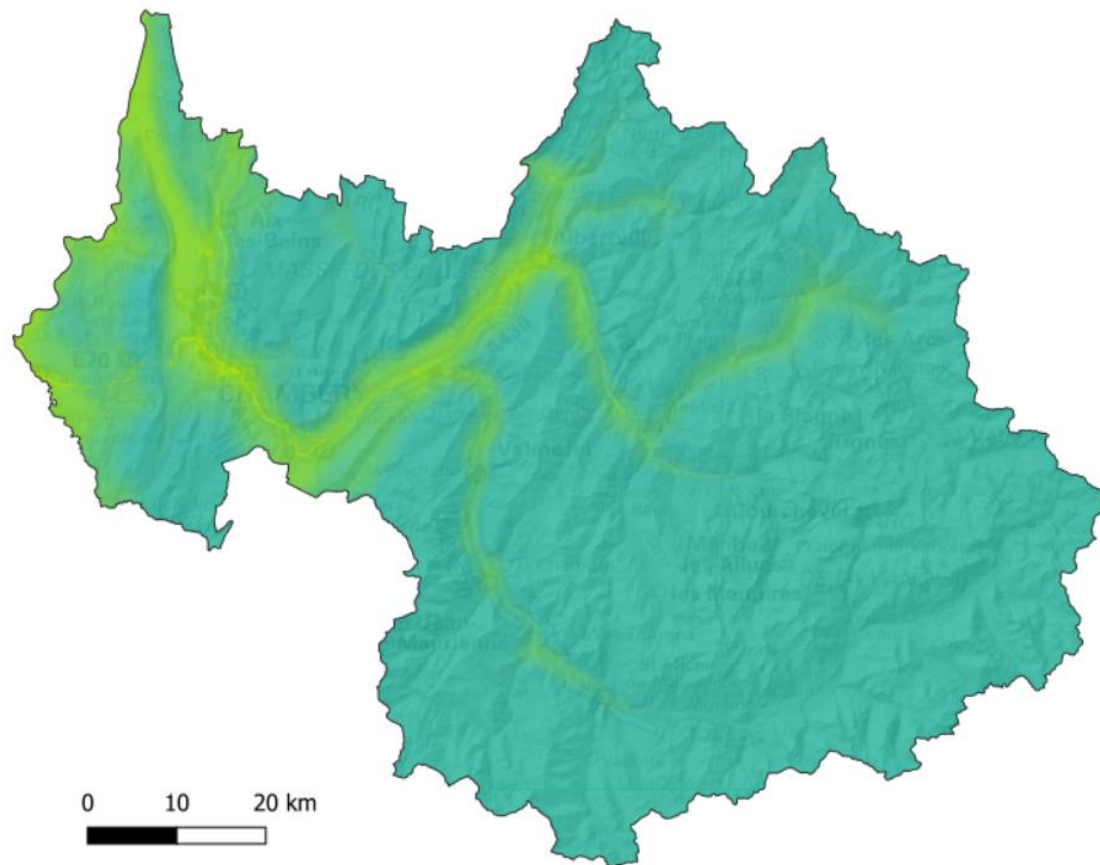
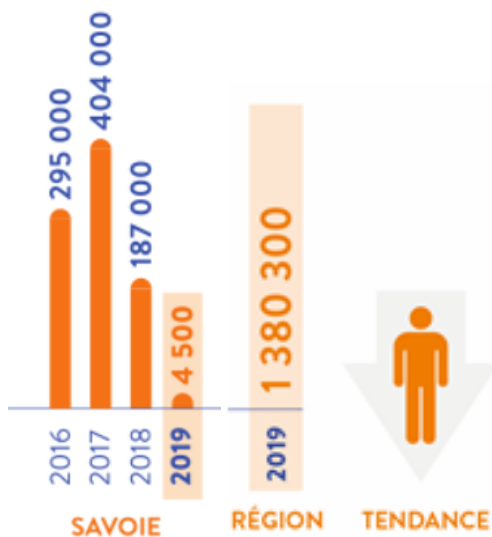
Taux d'exposition régionale
172 pers exposées / 1000 hab.

Des populations toujours exposées

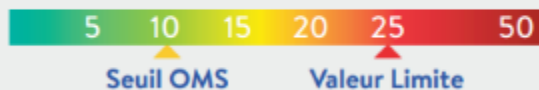
Dépassement de la valeur guide OMS annuelle : $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$

PM_{2,5}

Particules



Moyenne annuelle en $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

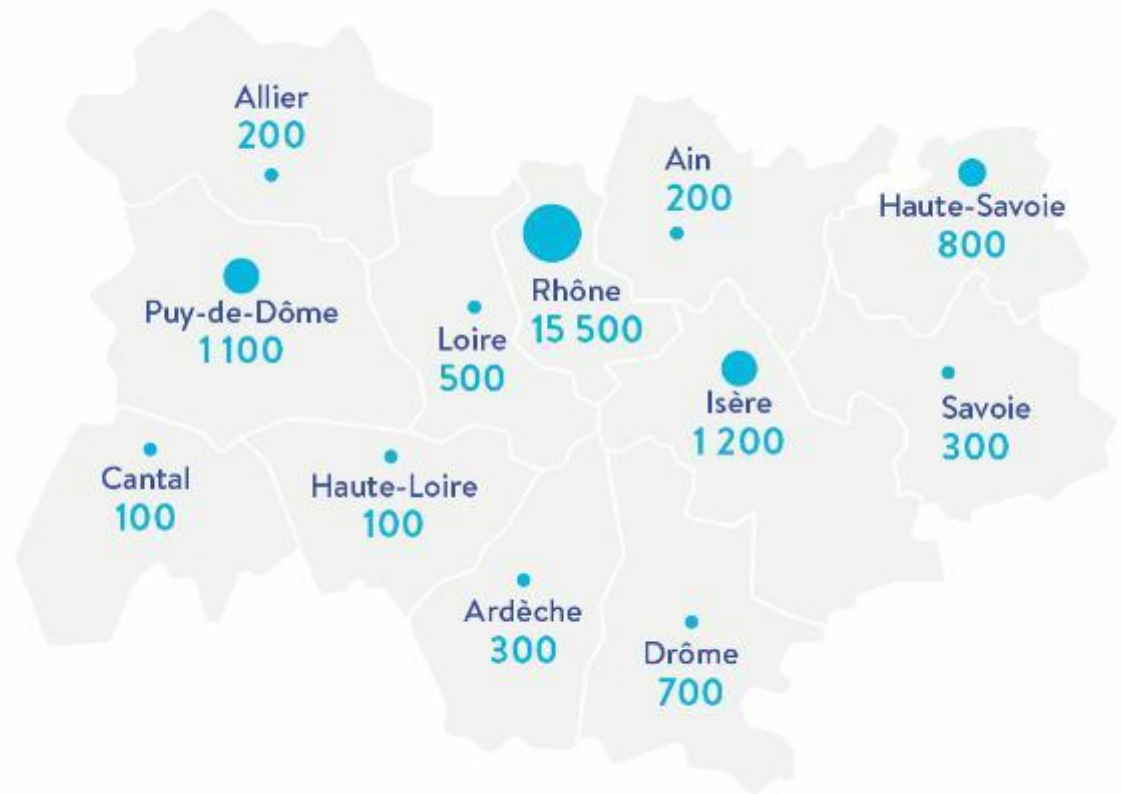
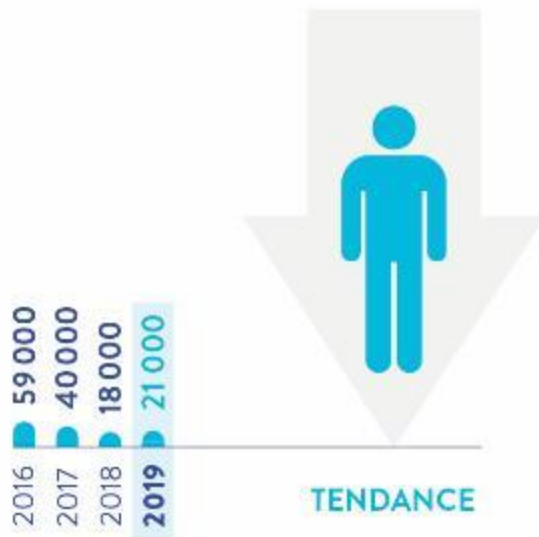


Des populations exposées aux valeurs réglementaires et sanitaires

NO₂

Dioxyde d'azote

Dépassement de la valeur limite annuelle : 40 µg/m³



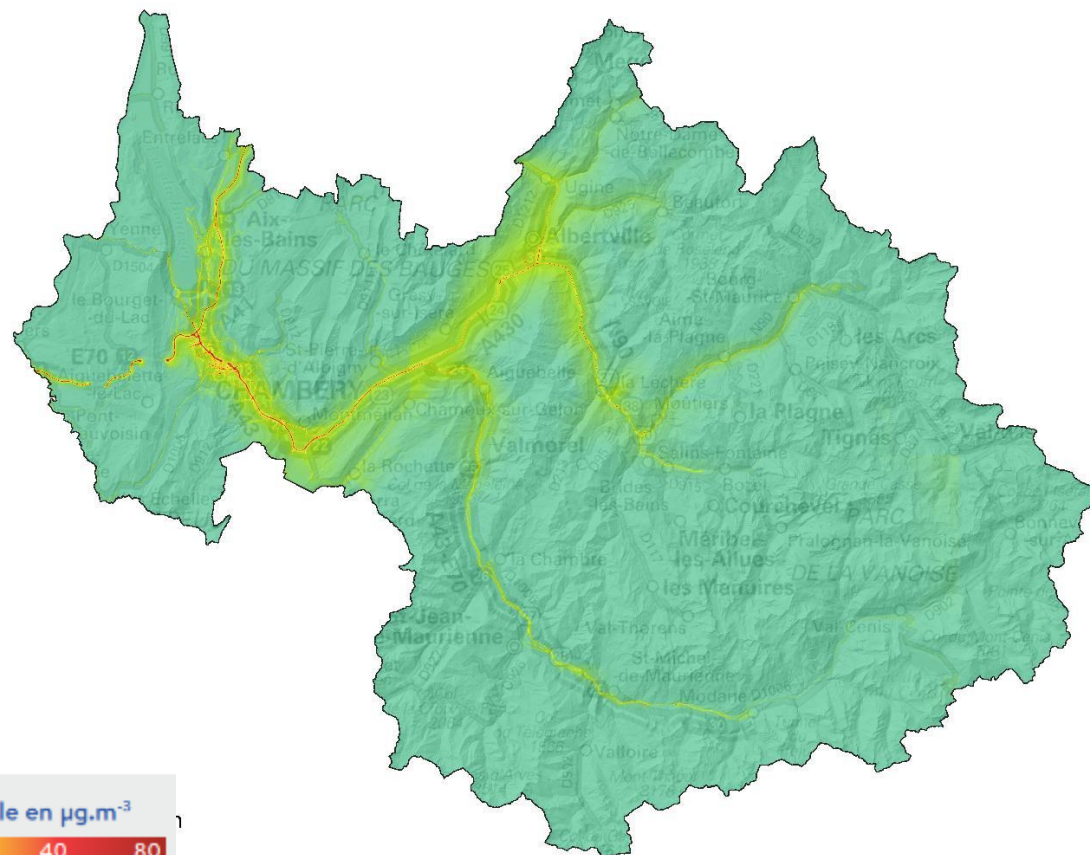
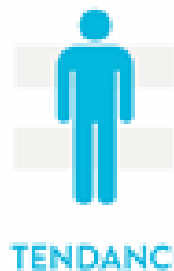
Taux d'exposition régionale
2,6 pers exposées / 1000 hab.

Des populations toujours exposées

NO₂

Dépassement de la valeur limite annuelle : 40 µg/m³

Dioxyde d'azote

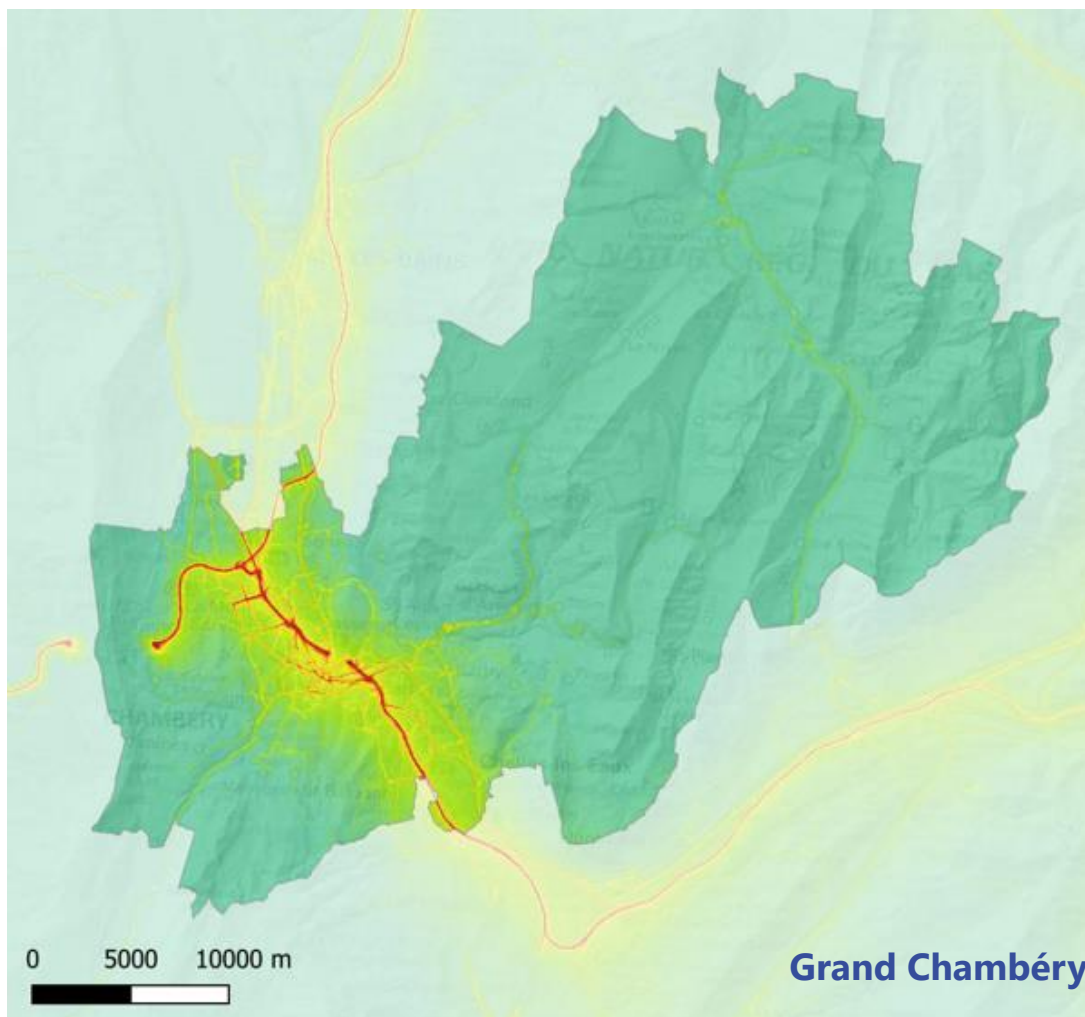
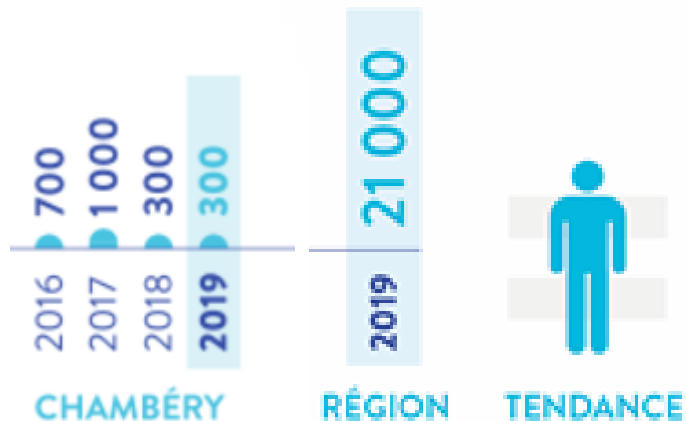


Des populations toujours exposées

NO₂

Dépassement de la valeur limite annuelle : 40 µg/m³

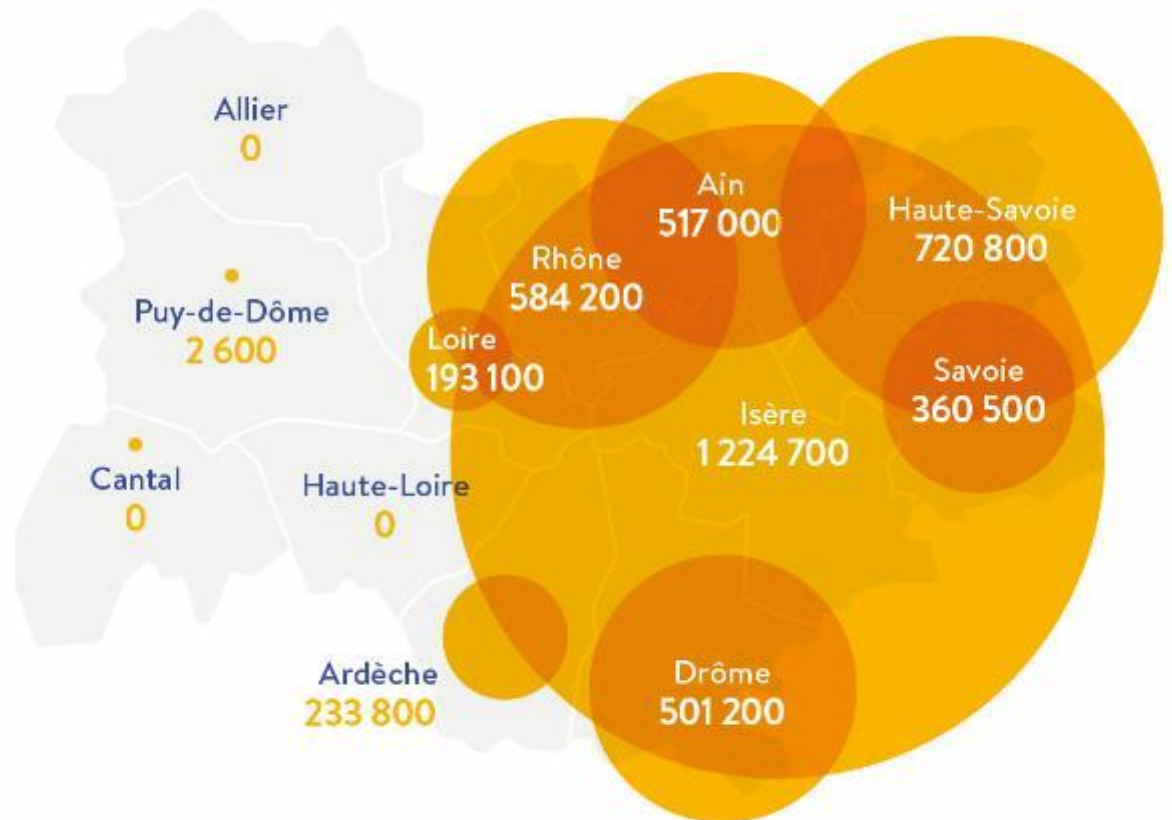
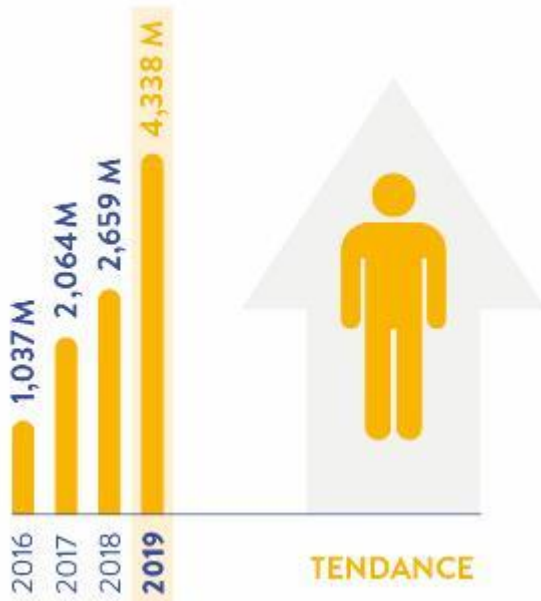
Dioxyde d'azote



Des populations exposées aux valeurs réglementaires et sanitaires



Nombre de jours avec une moyenne sur 8h sur 3 ans > 120 µg/m³ (valeur cible 25 jours)

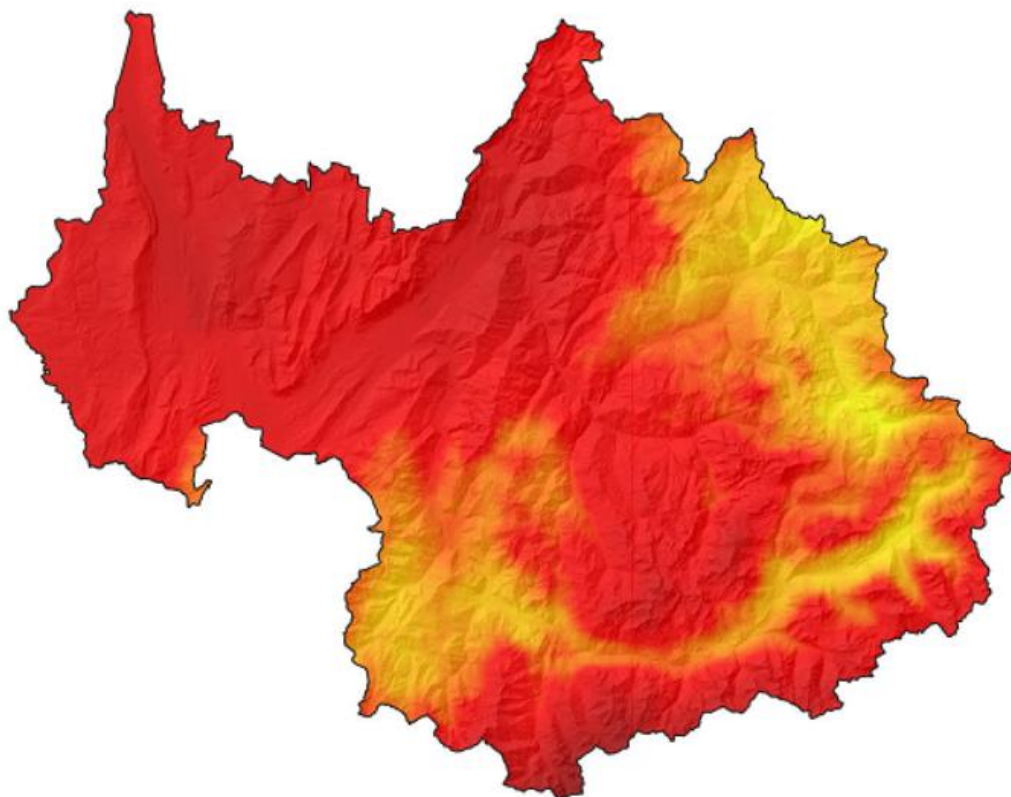


Taux d'exposition régionale
540 pers exposées / 1000 hab.

Des populations toujours exposées



Nombre de jours avec une moyenne sur 8h sur 3 ans > $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (valeur cible 25 jours)



Nombre de jours avec une moyenne sur 8h > $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$



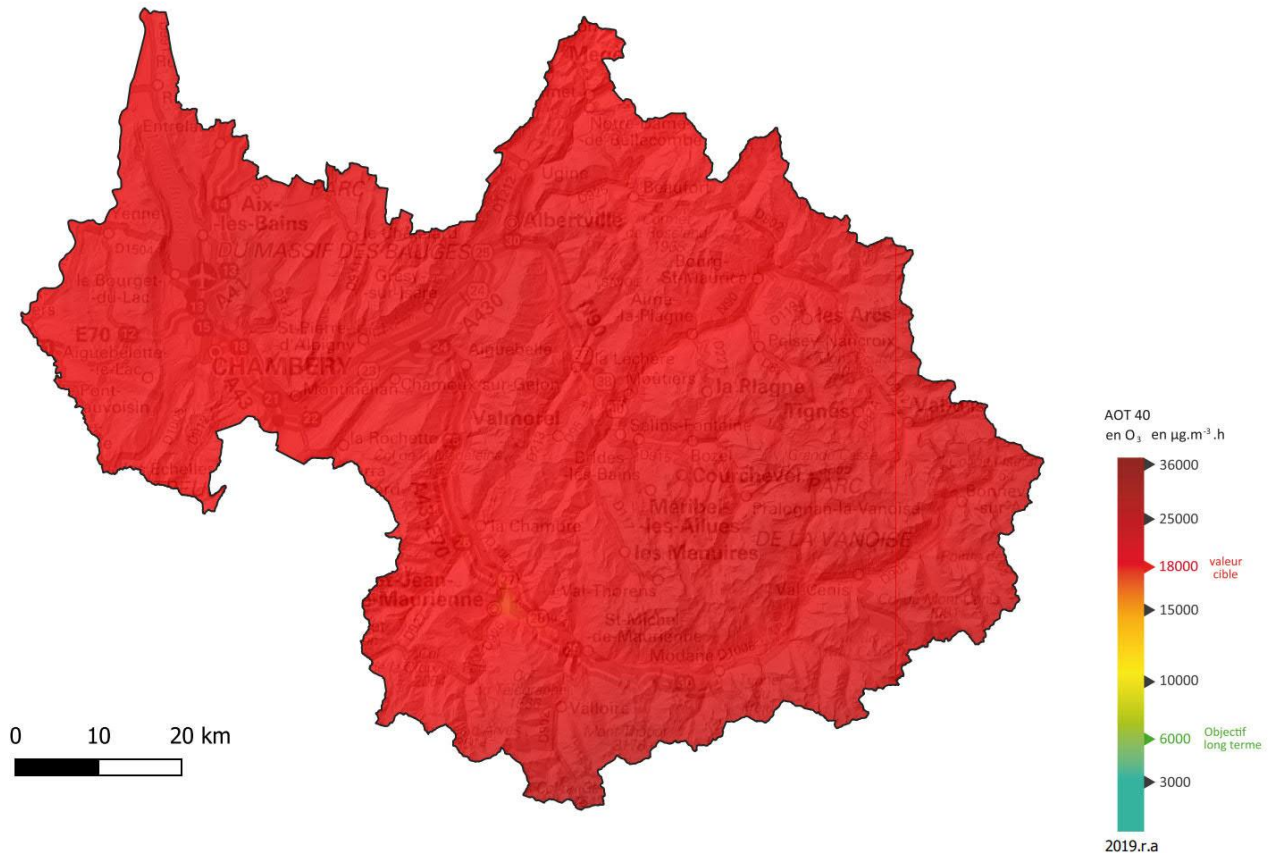
Valeur cible pour la protection de la santé humaine



Et une exposition de la végétation



AOT40* Ozone (O₃) dans l'air ambiant, estimée par modélisation sur le département de la Savoie, en 2019



*Valeur cible (pour la protection de la végétation) : L'AOT 40 annuel ne doit pas être supérieur à 18 000 µg/m³.h. (en moyenne sur 5 ans). Correspond au cumul des concentrations horaires supérieures à 40 parties par milliard (40 ppb soit 80 µg/m³), mesurées de mai à juillet en utilisant uniquement les valeurs horaires recensées entre 8 heures et 20 heures.

→ Les épisodes de pollution

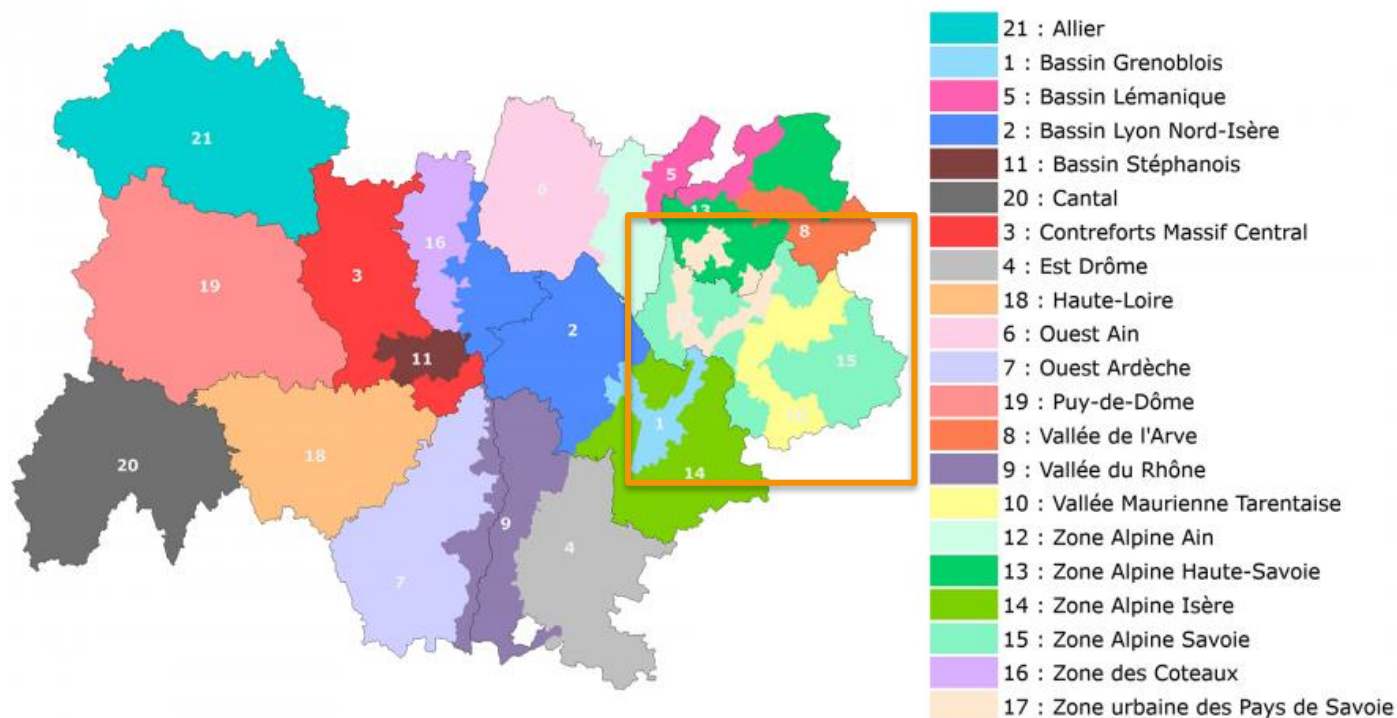
Qu'est-ce qu'un épisode de pollution ?

Définition arrêté ministériel avril 2016

« Episode de pollution de l'air ambiant : période au cours de laquelle la concentration dans l'air ambiant d'un ou plusieurs polluants atmosphériques est supérieure au seuil d'information et de recommandation ou au seuil d'alerte définis à l'article R. 221-1 du code de l'environnement. »



Bilan des épisodes de pollution – Savoie

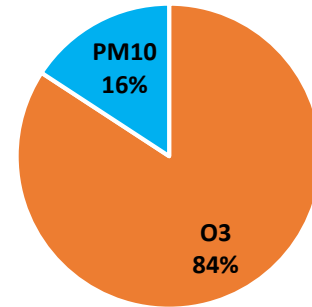
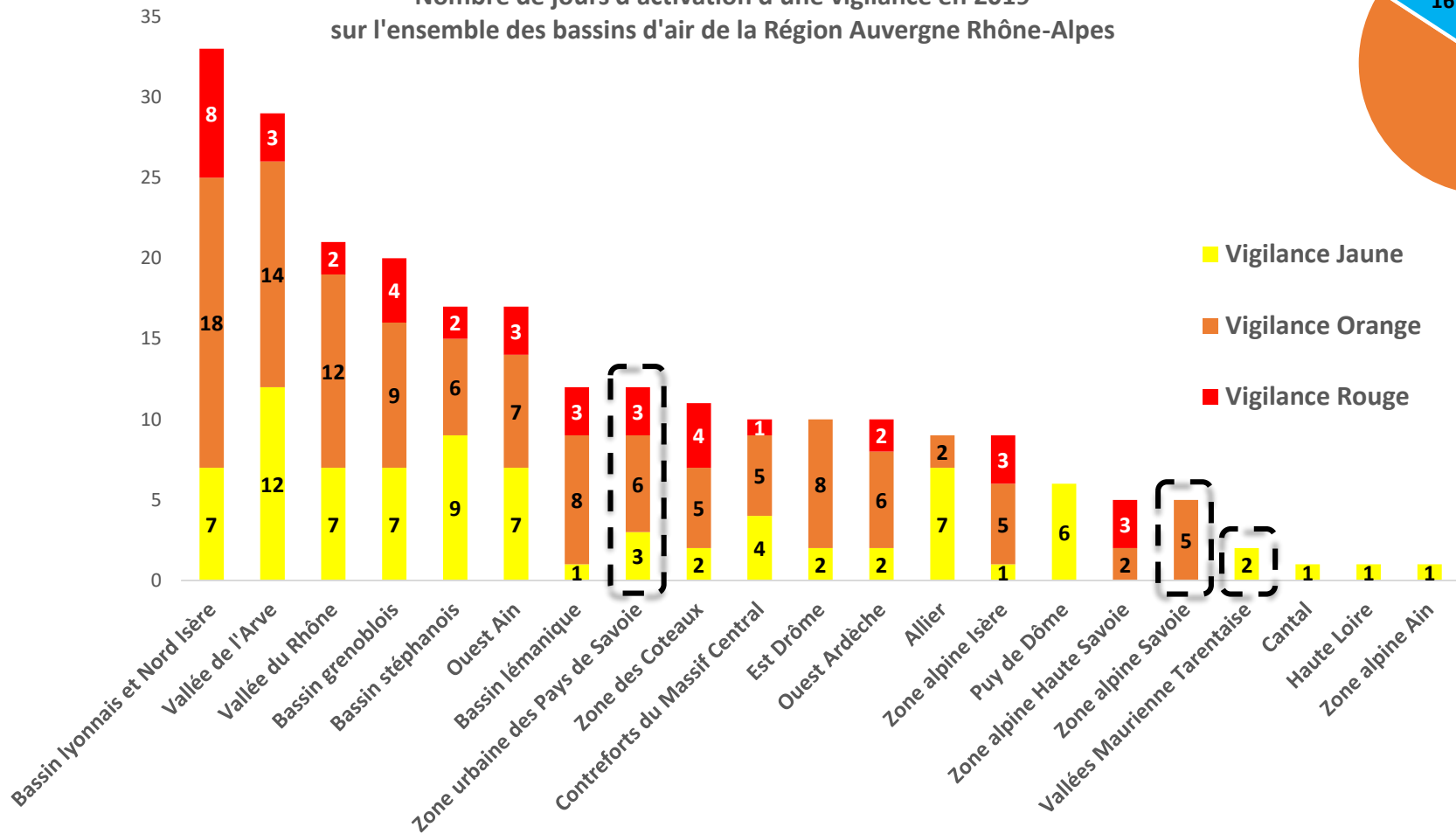


Le département de Savoie est divisé en **3 bassins d'air** :

- ✓ Zone urbaine des Pays de Savoie
- ✓ Vallée Maurienne-Tarentaise
- ✓ Zone alpine Savoie

Bilan des épisodes de pollution – Savoie

Nombre de jours d'activation d'une vigilance en 2019
sur l'ensemble des bassins d'air de la Région Auvergne Rhône-Alpes



Bilan détaillé des prévisions sur la Savoie

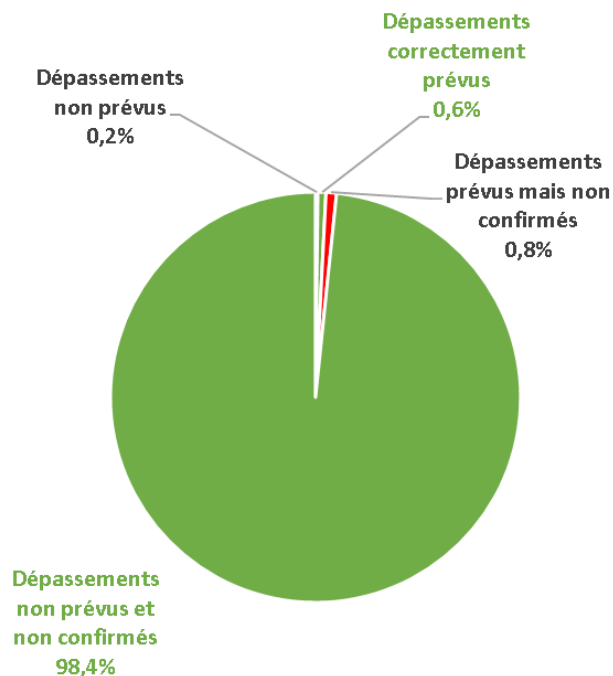
Prévision pour le jour J

	Dépassements prévus et constatés :	Dépassements prévus et non constatés :	Dépassements non prévus et constatés :
Zone urbaine des Pays de Savoie	3	7	1
Vallées de Maurienne Tarentaise	2	0	0
Zone alpine Savoie	2	2	1

Prévision de la veille pour le lendemain

	Dépassements prévus et constatés :	Dépassements prévus et non constatés :	Dépassements non prévus et constatés :
Zone urbaine des Pays de Savoie	2	6	2
Vallées de Maurienne Tarentaise	0	0	2
Zone alpine Savoie	2	2	1

Sur toute l'année, à l'échelle du département, **99% de bonnes prévisions**



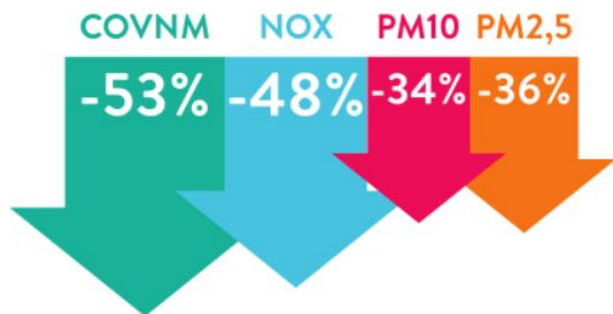
Le nombre relativement élevé de dépassements « prévu non confirmé » reflète la mise en vigilance par précaution lorsque les niveaux s'approchent des seuils d'activation, ceci afin de limiter le nombre d'évènements non prévus.

→ Les sources de pollution

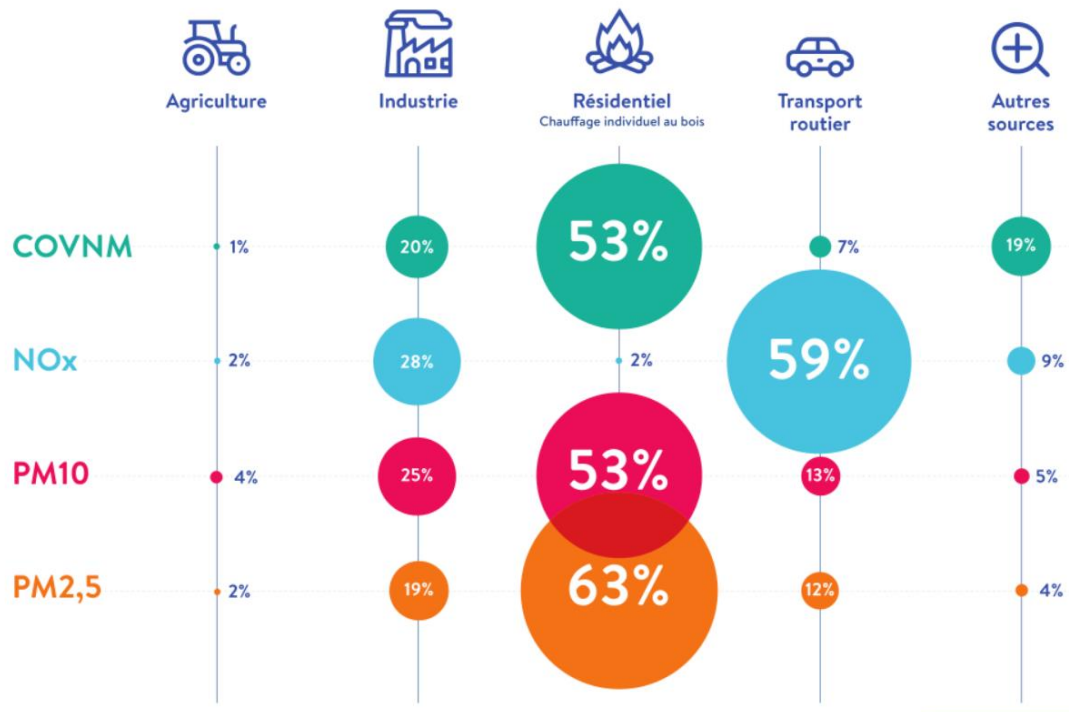
Connaître les leviers d'actions

Des efforts à poursuivre (Savoie)

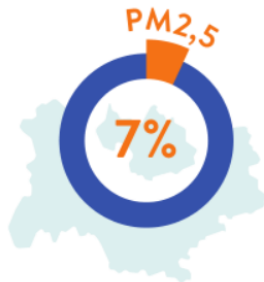
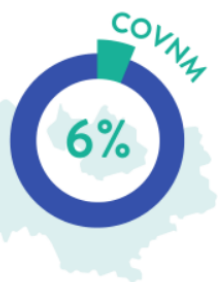
Tendances 2000-2017



Contribution des secteurs d'activités aux émissions



Contribution de la Savoie dans les émissions régionales de chacun des polluants (2017)



Documenter la connaissance sanitaire et accompagner l'évolution des politiques publiques



30%

SURVEILLANCE RÉGLEMENTAIRE ET OBLIGATOIRE

- 13 Polluants soumis à des valeurs réglementaires
- 54 Polluants soumis à une obligation de surveillance
 - Précurseurs de l'ozone (COV)
 - Pollution transfrontalière longue distance
 - Spéciation chimique des particules fines PM2,5 (anions/cations, carbone organique, carbone élémentaire)
 - Certains HAP
 - Certains Métaux Lourds

TOTAL POLLUANTS RÉGLEMENTÉS

67

SURVEILLANCE COMPLÉMENTAIRE ET D'ANTICIPATION

- 87 Polluants d'intérêt national (stratégie nationale de surveillance)
 - Pesticides
 - Espèces chimiques majeures des particules (programme CARA)
- 57 Composés émergents et suivis spécifiques
 - Particules très fines (PM1, PUF)
 - Autres HAP
 - Autres Métaux Lourds
 - Autres COV
 - Autres pesticides
 - Dioxines et furanes
 - Autres composés recommandés par l'ANSES
 - Méthane
 - Ammoniac
 - Pollens

TOTAL POLLUANTS NON RÉGLEMENTÉS

144

Enjeu d'évolution de la surveillance

Pour **anticiper les problématiques sanitaires et accompagner les politiques publiques**, Atmo a déjà lancé plusieurs programmes et études sur les polluants émergents :

10 ans de mesure des PUF

800 prélèvements pour la mesure des phytosanitaires dans l'air en 15 ans de mesure des PUF

2 prélèvements pour la mesure de l'ammoniac

1 prélèvement pour la mesure de méthane

10 molécules de HAP suivies

Conclusions



Conclusions

Une tendance à l'amélioration sur le long terme pour les polluants primaires.
Une situation sensible pour l'ozone qui augmente.

Principaux leviers d'amélioration de la qualité de l'air : toujours le chauffage au bois individuel non performant, les transports routiers, et dans une moindre mesure le secteur industriel et agricole.

Une année supplémentaire épargnée par les épisodes de pollution aux particules mais avec une augmentation sensible de l'ozone.

Une révision de l'indice ATMO pour le 1/1/2021 qui va intégrer les PM2,5.

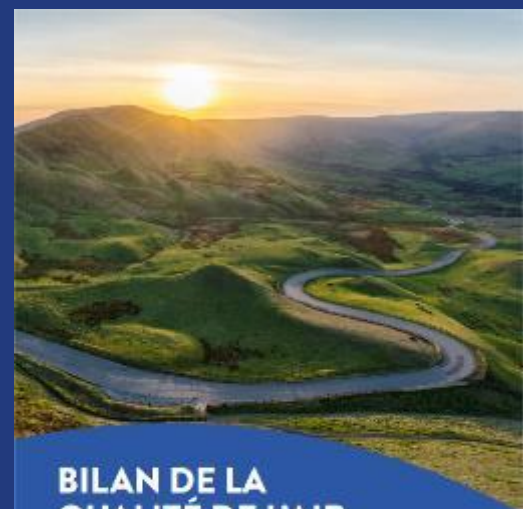


Service gratuit disponible sur les magasins d'applications et sur www.airtogo.fr

Bilan de la qualité de l'air 2019

Juin 2020

Guillaume BRULFERT



BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR 2019 EN AUVERGNE RHÔNE-ALPES

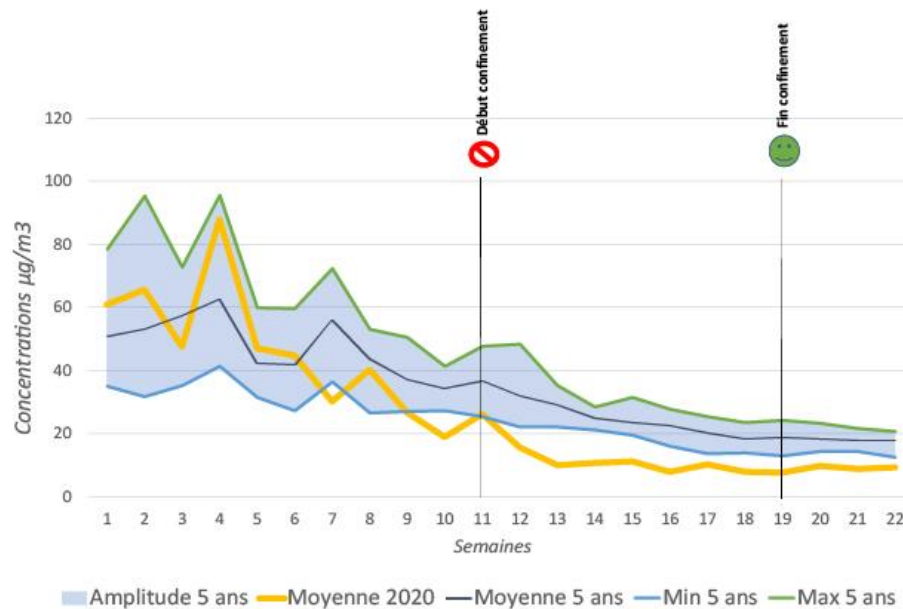
Covid 19 et qualité de l'air



Qualité de l'air et confinement

NO_x
Oxydes d'azote

La baisse des émissions automobiles améliore notablement la qualité de l'air



EVOLUTION DES CONCENTRATIONS D'OXYDES D'AZOTE EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES - 2020

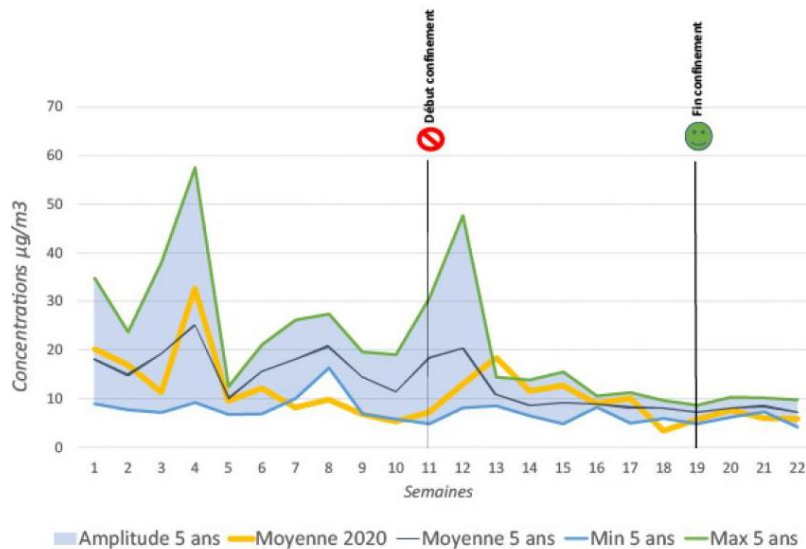
La chute des concentrations de **50 à 70%** est liée à la baisse drastique des transports routiers pendant le confinement.

Des niveaux qui remontent progressivement mais restent inférieurs à la moyenne des 5 dernières années depuis le déconfinement (car reprise partielle du trafic).

Qualité de l'air et confinement

PM_{2,5}
Particules

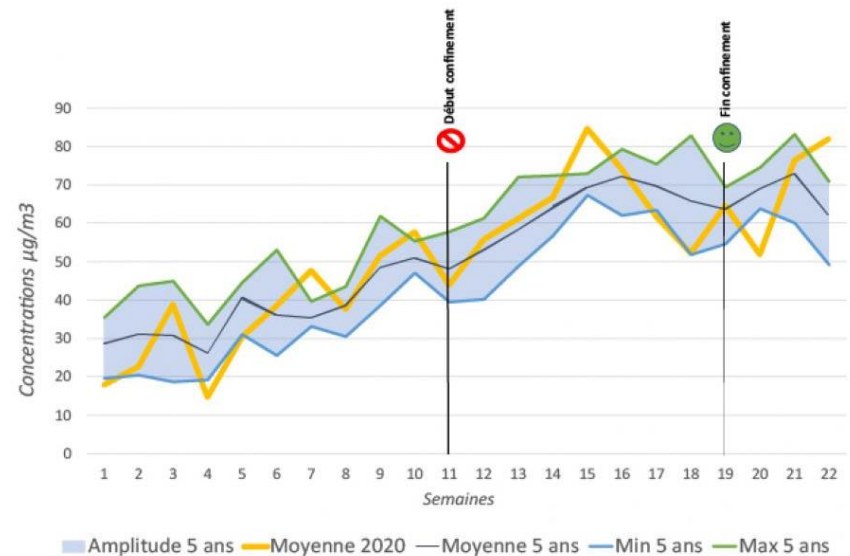
Une variabilité marquée



ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS DE PARTICULES
EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES - 2020

O₃
Ozone

Une évolution proche des normales



ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS D'OZONE
EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES - 2020

Bilan plus contrasté pour les autres polluants en lien avec les sources d'émissions plus variées et l'influence des conditions météorologiques

COVID 19 et rôle de dispositif de surveillance d'Atmo

Dispositif de surveillance : indispensable pour le suivi et l'évaluation

- Suivi en continu de l'impact du confinement / déconfinement sur la qualité de l'air
- Analyse contextualisée de la situation et exploitation des enseignements (comparaison au regard de la moyenne des 5 dernières années pour les principaux polluants)
- Publication des résultats et partage entre partenaires et instances nationales
- Communication régionale et nationale auprès du public et de la presse

Expertise alimentant les liens entre qualité de l'air et COVID 19

- Auditions en tant qu'expert dans le cadre de l'évaluation des liens entre pollution de l'air et COVID 19 ([Audition de Santé Publique France](#) et [Note de OPECST](#) (Office Parlementaire des Choix Scientifiques et Techniques) sur *Synthèse d'avis d'expert sur les interactions entre pollution de l'air, gaz à effet de serre et crise du Covid-19* - mai 2020)

Accompagnement des stratégies post confinement des collectivités

- Auditions en tant qu'expert et aide à la décision dans le cadre des stratégies post confinement (plan d'urbanisme tactique, intégration du cycle vertueux de la qualité de l'air dans les plans et programmes etc.)

Suivi de chantiers Lyon-Turin



Ce qui est envisagé à ce jour:

- 4 micro capteurs PM10, PM2.5 et météo en 'fixe' pour suivre les chantiers, des activités spécifiques,
- 4 micro capteurs PM10, PM2.5 et météo 'mobiles' pour objectiver les plaintes des riverains,
- Une année de mesures à Modane en PM, NOx, O3 en fond urbain,
- Animation avec les riverains, production de bulletins périodiques, proposition d'une méthodologie innovante pour les entreprises.

Alertes temps réel

LA SECTION TRANSFRONTALIÈRE DU LYON-TURIN



Le bilan des contrôles des transports

VITESSE

Opérations de sensibilisation des forces de l'ordre lors des épisodes de pollution

CIRCULATION DIFFERENCIÉE

A Chambéry, lors des deux épisodes de juin et celui de juillet 2019 :

- points fixes aux entrées du périmètre concerné, principalement le matin entre 7h30 et 9h00, pour sensibiliser les automobilistes
- 6 rappels à la loi à l'encontre des conducteurs dont les véhicules n'étaient pas équipés de vignettes (épisode de juillet)

Le bilan des contrôles des installations industrielles

Des contrôles spécifiques, lors des épisodes de pollution, pour vérifier l'application des mesures d'urgence spécifiques

Episode estival

- ARKEMA – La Chambre (28/06/2019)
- OCV France - Chambéry (28/06/2019)

L'ensemble des rapports d'inspection sont accessibles sous
<https://www.georisques.gouv.fr/dossiers/installations/donnees#/>

Production systématique d'une fiche bilan adressée à l'inspection par l'industriel

La mesure d'interdiction de brûlage

→ Pas d'action spécifique lors de l'épisode de pollution de 2019 – faible pratique de brûlage des déchets végétaux en cette période estivale, interdiction d'emploi du feu à proximité d'un massif forestier. Néanmoins, la lutte contre le brûlage des déchets végétaux est une action du plan de contrôle de la police de l'environnement en Savoie.

→ des actions préventives et pénales de lutte contre les feux de déchets végétaux par l'ONCFS (OFB depuis le 1^{er} janvier) sur le secteur de la combe de Savoie : action de résorption des dépôts de déchets végétaux abandonnés qui ont donné lieu à plusieurs procédures pénales pour l'OFB ou la Gendarmerie Nationale.

→ des actions d'information sur la réglementation encadrant les pratiques de brûlage de végétaux- séminaire Vitivalo de décembre 2019

Police de l'environnement - AUTRES THEMATIQUES

Autres

Brûlage des déchets végétaux

En complément de l'interdiction de brûlage des déchets végétaux par les particuliers, un arrêté préfectoral interdit depuis décembre 2017 le brûlage à l'air libre des déchets agricoles sur les communes sensibles à la qualité de l'air dans le département de la Savoie.

Cet arrêté préfectoral a été globalement bien respecté par les pépiniéristes viticoles puisque le nombre de signalements de départ de feux a considérablement baissé depuis 2 ans.

La contrepartie à l'abandon de ces pratiques de brûlage est la présence de nombreux dépôts de déchets plus ou moins bien gérés. La profession des pépiniéristes viticoles recherche des alternatives pour valoriser ces déchets mais ces démarches demandent un peu du temps.



Brûlage de déchets de pépiniéristes viticoles – l'auteur des faits n'a pu être identifié.



Des feux de déchets de pépiniéristes viticoles portant sur plusieurs dizaines de mètres cubes ont encore été constatés sans pouvoir en identifier les auteurs. L'impact sanitaire de ces derniers ne doit pas être négligé et la poursuite de ces pratiques ne doit pas être tolérée.



Lorsque ces dépôts de déchets agricoles sont constatés dans des zones environnementales protégées, dans des zones humides, ou bien lorsque le dépôt de déchets s'apparente à une décharge.



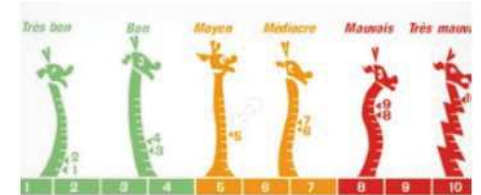
Dans le domaine de l'air

L'État sensibilise et informe les citoyens, les élus et les acteurs économiques

Au-delà des seuils réglementaires européens et nationaux, l'État vise, à long terme, le respect des recommandations OMS

L'État favorise l'intégration de la dimension de l'air et de la santé dans les opérations d'aménagement et les démarches de planification

Un nouvel indice ATMO au 1^{er} janvier 2021



Arrêté du 10 juillet 2020 relatif à l'indice de la qualité de l'air ambiant

- Indice calé sur l'indice européen
- Nouvelle classe « **extrêmement mauvaise** » et suppression de la classe « **très bonne** »

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

en points

COMPRENDRE L'ÉVOLUTION DU NOUVEL INDICE DE POLLUTION DE L'AIR

- L'INDICE ATMO ACTUEL, QU'EST-CE QUE C'EST ?**
C'est un indicateur synthétique de la qualité de l'air ambiant (IQA) qui est un indicateur pondéré de la qualité de l'air calculé à partir des concentrations de six polluants réglementés tels que le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃), les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}), le plomb (Pb) et le dioxyde de carbone (CO₂).
Modèle d'indice : une barre colorée indique la classe de qualité de l'air.
- POURQUOI FAIRE UN NOUVEAU INDICE ?**
C'est en 1999 à l'initiative de ministères chargés de l'environnement et de l'énergie, association agissant pour la sensibilisation de la population de la France, que le Ministère de l'Énergie, du Développement durable et de l'Énergie a initié le projet de l'indice ATMO. Ce projet a été financé par le Ministère de l'Énergie, du Développement durable et de l'Énergie et le Ministère de l'Environnement, du Climat et de la Prévention des Risques Industriels.
L'indice ATMO est un indicateur synthétique de la qualité de l'air et est basé sur la qualité de l'air et ses impacts sur la santé. Les résultats des campagnes de mesure sont présentés sous la forme de l'indice ATMO et de la qualité de l'air.
- QUELLES SONT LES NOUVEAUTÉS ?**
L'indice ATMO est un indicateur synthétique de la qualité de l'air ambiant (IQA) qui est un indicateur pondéré de la qualité de l'air calculé à partir des concentrations de six polluants réglementés tels que le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃), les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}), le plomb (Pb) et le dioxyde de carbone (CO₂).
Modèle d'indice : une barre colorée indique la classe de qualité de l'air.
- COMMENT SE CALCULE LE NOUVEL INDICE ?**
L'indice ATMO est un indicateur synthétique de la qualité de l'air ambiant (IQA) qui est un indicateur pondéré de la qualité de l'air calculé à partir des concentrations de six polluants réglementés tels que le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃), les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}), le plomb (Pb) et le dioxyde de carbone (CO₂).
Modèle d'indice : une barre colorée indique la classe de qualité de l'air.
- QUELS SONT SES NOUVEAUX ?**
L'indice ATMO est un indicateur synthétique de la qualité de l'air ambiant (IQA) qui est un indicateur pondéré de la qualité de l'air calculé à partir des concentrations de six polluants réglementés tels que le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃), les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}), le plomb (Pb) et le dioxyde de carbone (CO₂).
Modèle d'indice : une barre colorée indique la classe de qualité de l'air.

	Nombre de jours annuel présentant un indice mauvais, très mauvais ou extrêmement mauvais (moyenne calculée sur 3 ans)					
	Indice actuel (M+TM)	Indice européen (M+TM+EM)	dont NO ₂	dont PM ₁₀	dont PM _{2,5}	dont O ₃
Clermont-Ferrand	6	55	13	7	28	22
Lyon	14	108	11	17	58	49
Grenoble	6	109	17	29	62	43
Saint-Étienne	6	65	4	11	31	34
Valence	9	78	2	10	40	38
Valée de l'Arve	37	77	0	37	56	12
Paris	10	83	29	16	50	23

		Indice ATMO Actuel					
		Tès bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Tès mauvais
Moyenne journalière	PM10	0-13	14-27	28-34	35-49	50-79	≥ 80
Max Horaire Journalier	NO ₂	0-54	55-109	110-134	135-199	200-399	≥ 400
Max Horaire Journalier	O ₃	0-54	55-104	105-129	130-179	180-239	≥ 240
Max Horaire Journalier	SO ₂	0-79	80-159	160-199	200-299	300-499	≥ 500

		Indice ATMO révisé					
		Bon	Moyen	Dégradé	Mauvais	Tès mauvais	Extrêmement mauvais
Moyenne journalière	PM _{2,5}	0-10	10-20	20-25	25-50	50-75	> 75
Moyenne journalière	PM ₁₀	0-20	20-40	40-50	50-100	100-150	> 150
Max Horaire Journalier	NO ₂	0-40	40-90	90-120	120-230	230-340	> 340
Max Horaire Journalier	O ₃	0-50	50-100	100-130	130-240	240-380	> 380
Max Horaire Journalier	SO ₂	0-100	100-200	200-350	350-500	500-750	> 750

FIN