



PRÉFET
DE LA HAUTE-SAVOIE

Liberté
Égalité
Fraternité

Réunion Publique

Vendredi 27 octobre 2023
Théâtre des Allos, Cluses

Piloté par



Financé par



Co-animé par



INTRODUCTION



*Agir ensemble pour
la qualité de l'air !*



Piloté par



Financé par



Co-animé par



Mode opératoire du sondage

DÉROULEMENT DE LA RÉUNION



Première partie : actualités du PPA de la vallée de l'Arve

- 1) Etat des lieux de la qualité de l'air**
- 2) Avancement des actions**
 - **Résidentiel et tertiaire : les 10 ans du Fonds Air Bois**
 - **Transports et mobilités : la mobilité du quotidien**
 - **Activités économiques : l'action du SNDEC**
- 3) Evaluation par ATMO**
- 4) Prise de parole des associations**
- 5) Impact de la qualité de l'air sur la santé: intervention de M. Jaffrezo**

Deuxième partie : échanges avec la population

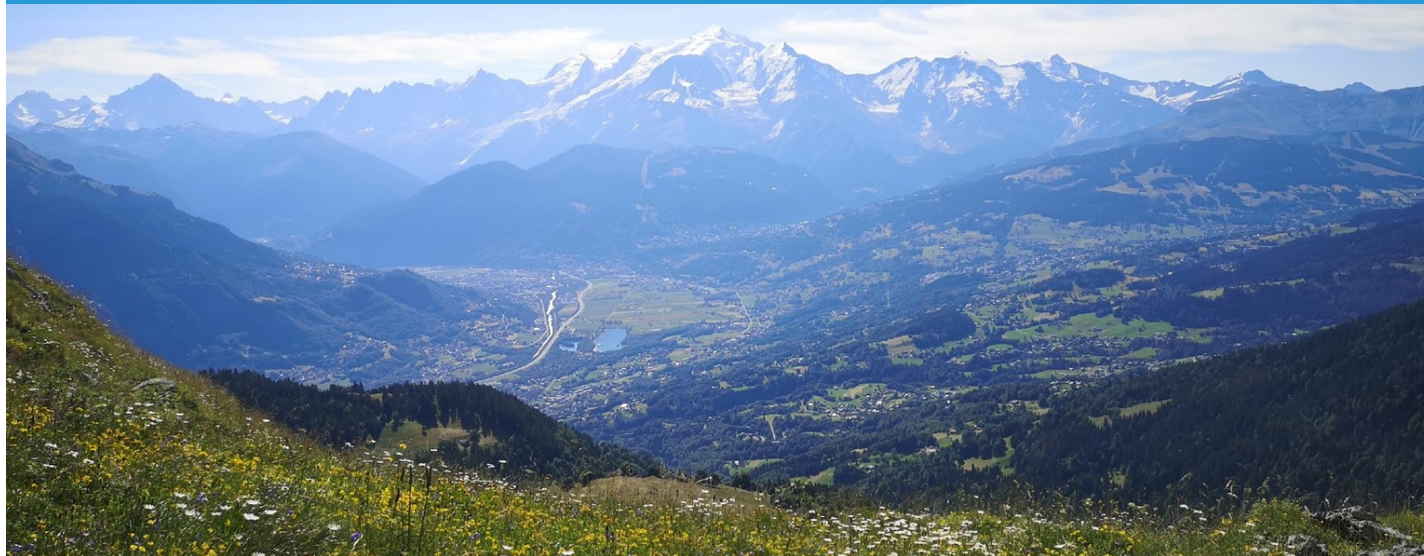
Jean-Philippe MAS
*Vice-président du Conseil Départemental
et représentant le Vice-président de la CL'Air*



Éric FOURNIER
Conseiller régional et Vice-président de la CL'Air



Yves LE BRETON
Préfet de la Haute-Savoie et Président de la CL'Air



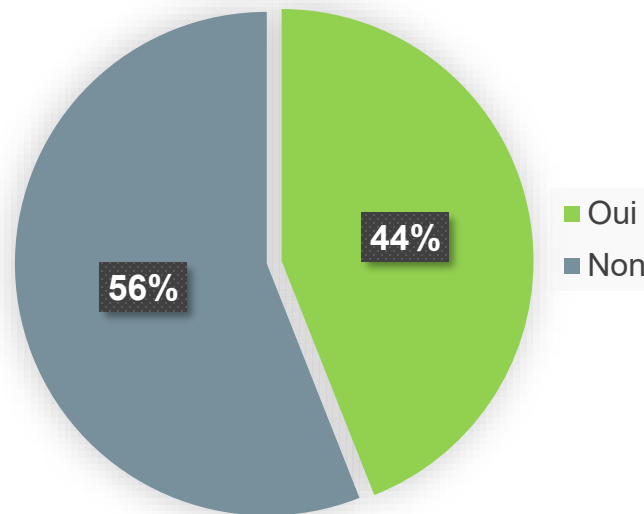
PPA ET NOTORIÉTÉ

Résultats de l'enquête téléphonique réalisée sur le territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve (837 répondants) - Août/sept 2023

Objectifs de l'enquête:

Améliorer la connaissance du parc d'appareils de chauffage des habitants des 41 communes du PPA

Avez-vous connaissance du PPA ?



SONDAGE

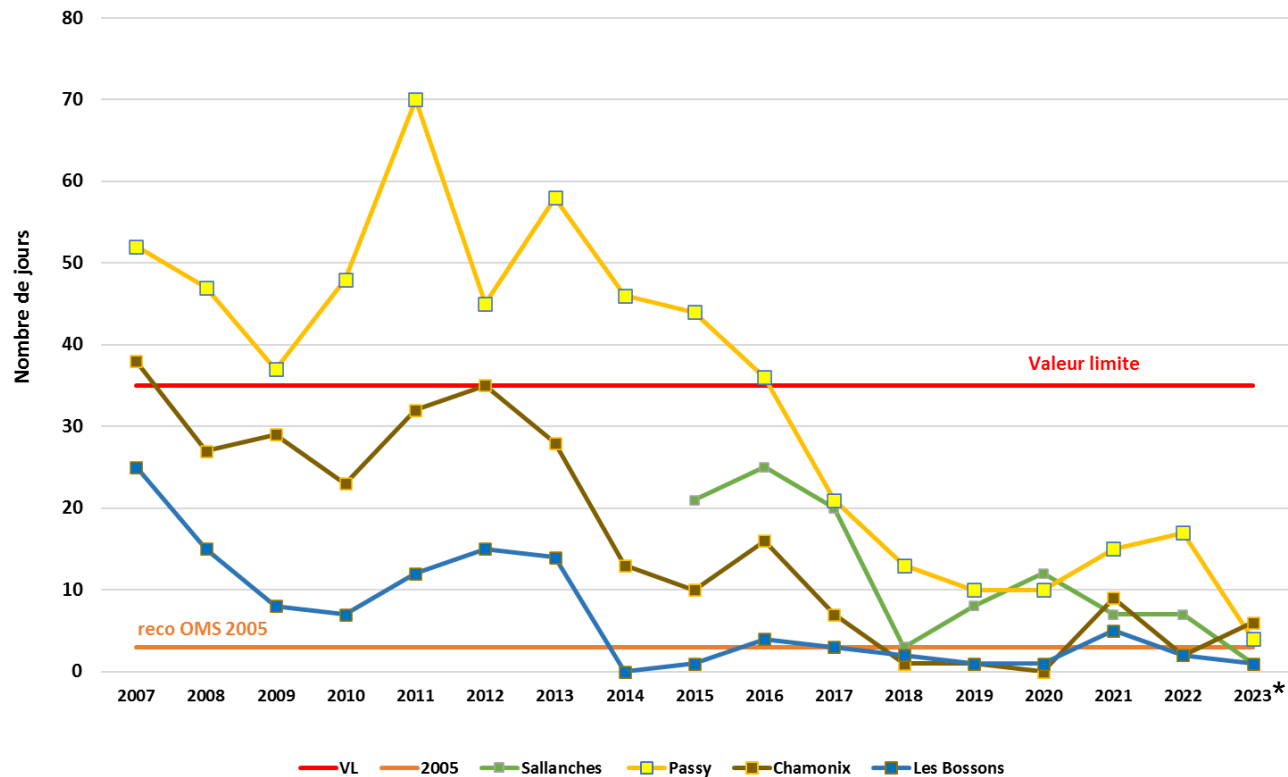




ÉTAT DES LIEUX DE LA QUALITÉ DE L'AIR

ÉVOLUTION DE LA QUALITE DE L'AIR

PM10 - Nombre de dépassements du seuil de la valeur limite

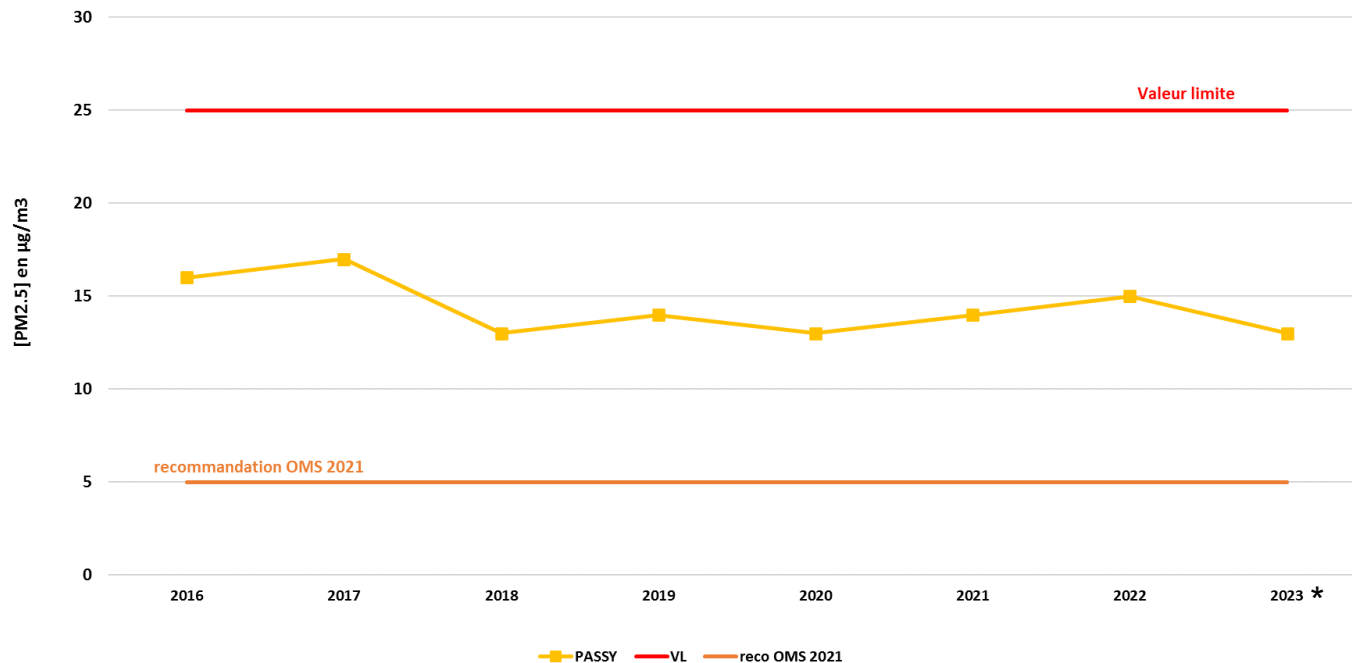


*au 13/10/23

ÉVOLUTION DE LA QUALITE DE L'AIR



PM2,5 - Moyennes annuelles- sites de fond

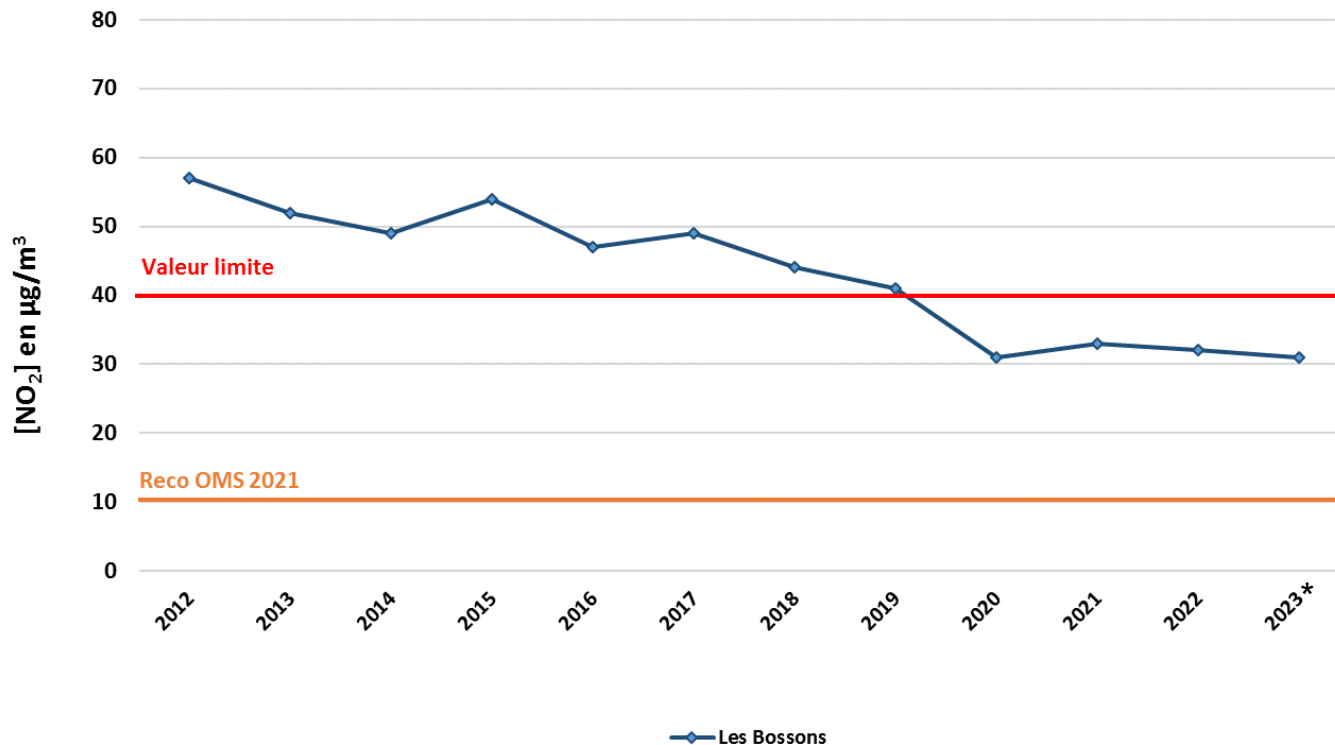


*moyenne annuelle glissante au 13/10/23

ÉVOLUTION DE LA QUALITE DE L'AIR



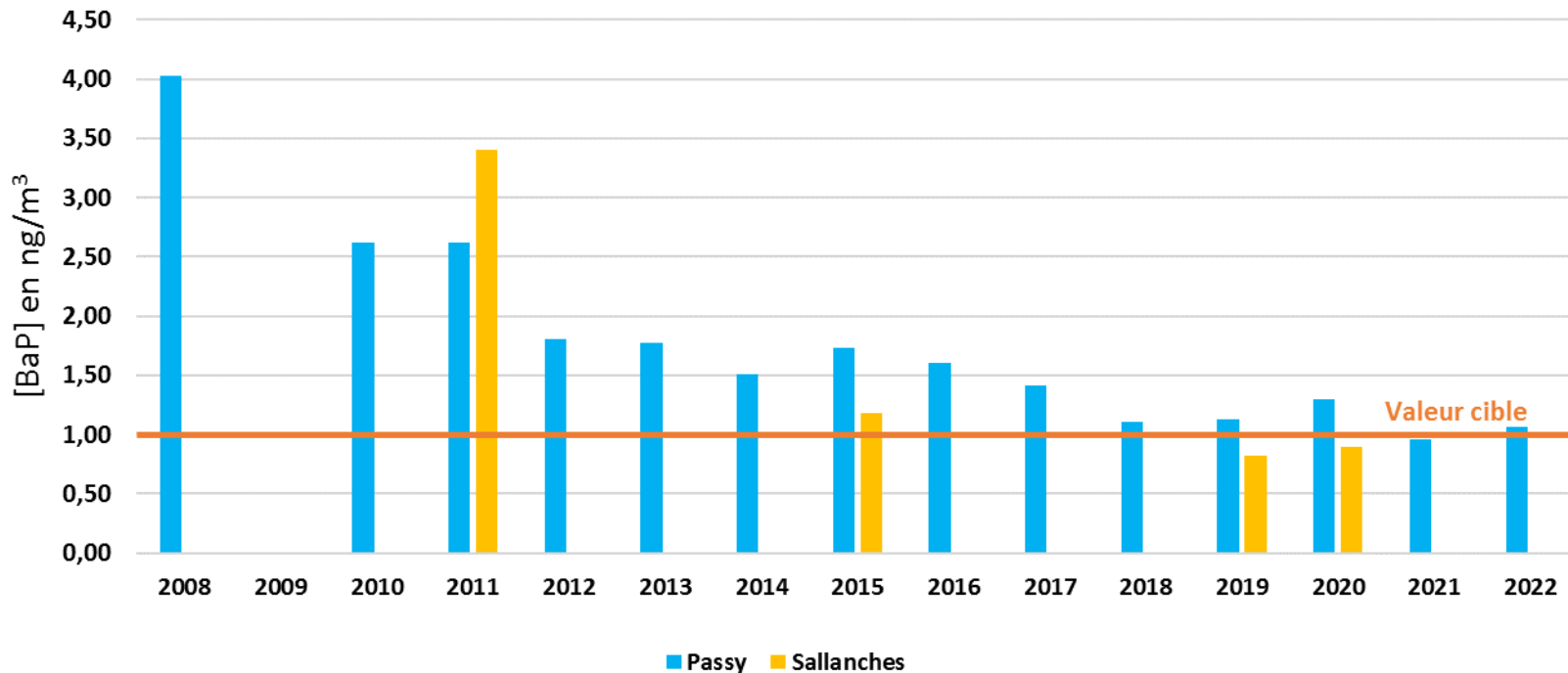
NO₂ : moyennes annuelles - Sites trafic



*moyenne annuelle glissante au 13/10/23

ÉVOLUTION DE LA QUALITE DE L'AIR

Benzo(a)Pyrène - Moyennes annuelles à Passy et Sallanches

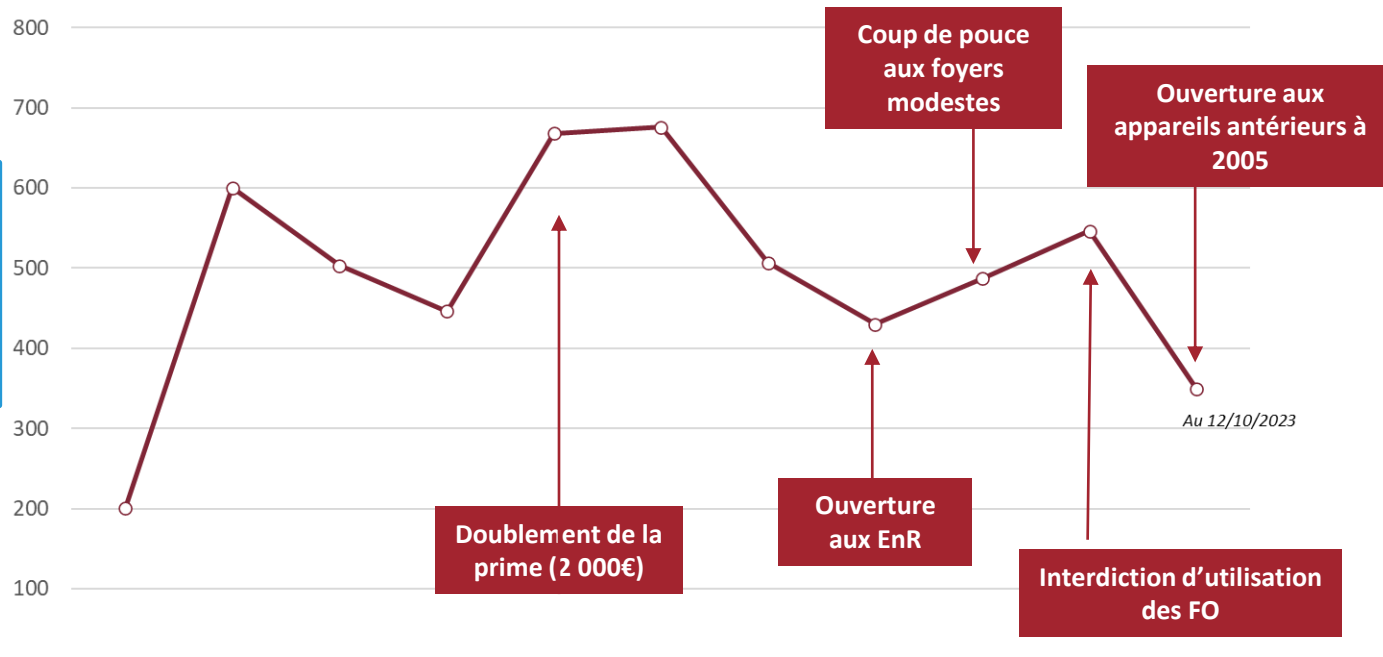




AXE RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE ACTUALITÉS

LES 10 ANS DU FONDS AIR BOIS

Evolution des remplacements d'appareils 2013-2023



Financements totaux des acteurs sur 10 ans : Plus de 8,8 millions €

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
○— Nombre de remplacement par année	201	600	503	446	668	676	507	430	487	546	349	5413
PM10 (t)	-6,4	-19,1	-16,1	-13,9	-21,4	-22,1	-17,1	-13,6	-15,2	-16,8		-162
PM2,5 (t)	-6,2	-18,7	-15,7	-13,6	-21,0	-21,6	-16,8	-13,3	-14,9	-16,4		-158

CONNAISSANCE DE LA RÉGLEMENTATION

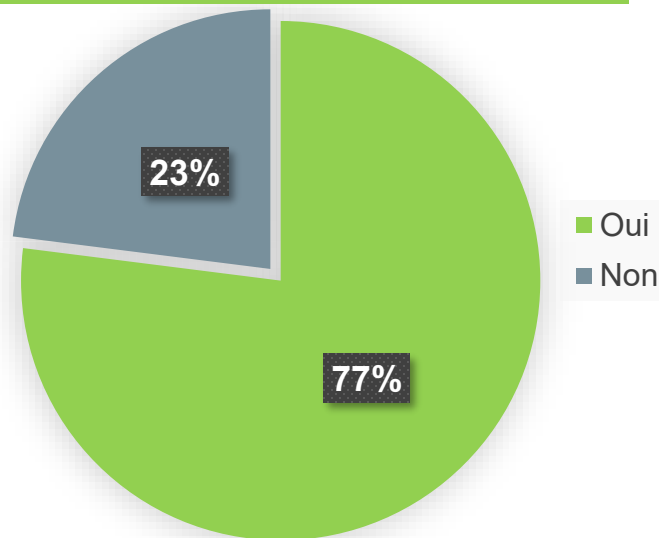
Interdiction de l'utilisation des foyers ouverts

Résultats de l'enquête téléphonique réalisée sur le territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve (837 répondants) - Août/sept 2023

Objectifs de l'enquête:

Améliorer la connaissance du parc d'appareils de chauffage des habitants des 41 communes du PPA

Avez-vous connaissance de l'interdiction d'utilisation des foyers ouverts sur le territoire PPA ?





TRANSPORTS ET MOBILITÉS ACTUALITÉS



SCHÉMA D'INTENTION COVOITURAGE ET EXTENSION DU DISPOSITIF 'JE COVOIT'


Premiers enseignements du schéma d'intention sur les trajets domicile/travail

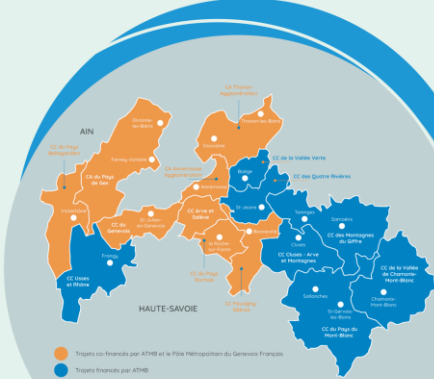
- 2/3 des déplacements sont effectués à l'intérieur du périmètre du PPA (soit 60 192 kms / jour).
- Une majeure partie sont réalisés à l'intérieur même d'une communauté de communes
- Une très faible part (0,8%) sont covoiturés

Expérimentation « je covoit' » :
Dispositif d'incitation financière + communication/animation

- Extension à tout le territoire du PPA du dispositif existant sur le territoire du Pôle Métropolitain du Genevois Français en partenariat avec ATMB





DISPOSITIF AVEC LES APPLICATIONS  





 Découvrez le dispositif d'incitations au COVOITURAGE



CONDUCTEURS
Vos trajets indemnisés jusqu'à **3€/passager**

PASSAGERS
Vos trajets **gratuits**

Une animation proposée par :    

Un dispositif financé par :    

CONTRÔLE DE VITESSE SUR L'A40 : NOUVEL ITINÉRAIRE DE CONTRÔLE

Un itinéraire de contrôle est un itinéraire sur lequel des radars sont positionnés et déplacés régulièrement, afin de maintenir un haut niveau de vigilance.

Localisation : sur A 40 entre Vougy et Sallanches

Longueur de l'itinéraire : 22 km

Déploiement : permanent

Verbalisation : dans les deux sens de circulation

Des panneaux vont être disposés de part et d'autres de l'autoroute afin d'informer les usagers.

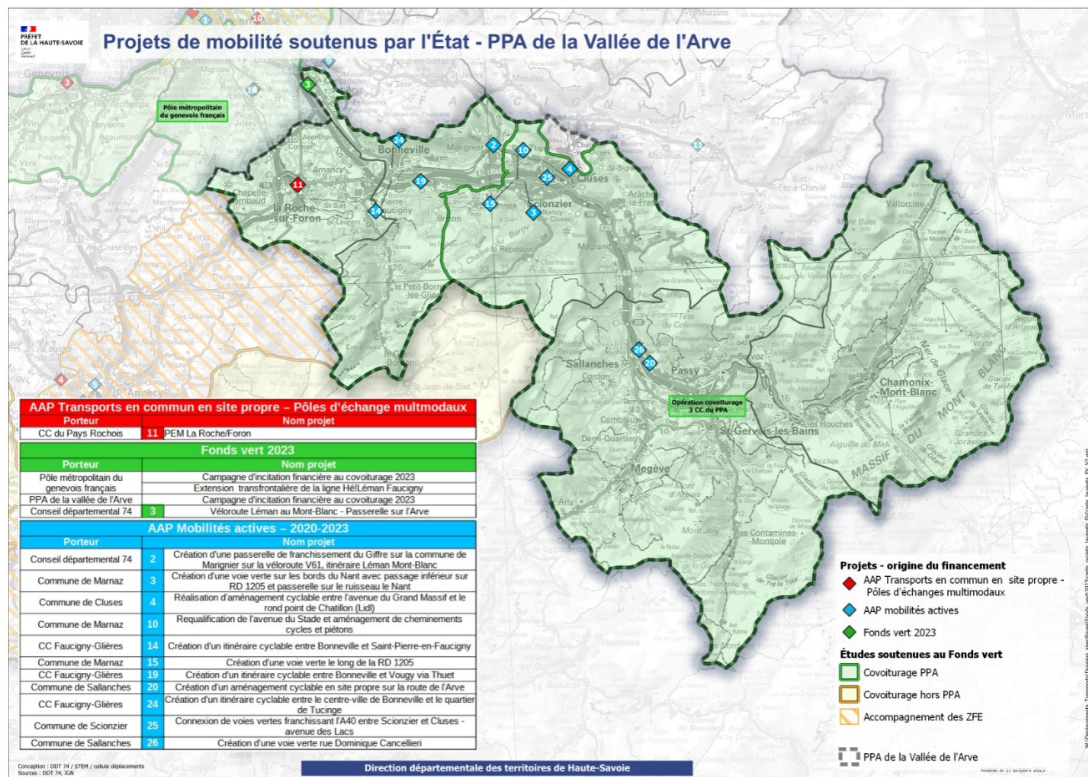
Dans l'attente de son déploiement, un radar de chantier sera implanté dès cet automne sur l'A 40.



SOUTIEN AUX PROJETS DE MOBILITÉS ALTERNATIVES

Via le fonds vert et les appels à projets « mobilités actives » et « transports en commun en site propre »

- passerelles modes doux
- aménagements cyclables et voies vertes
- lignes de covoiturages et campagnes d'incitation financière au covoiturage
- Pôle d'échange multi-modal





AXE ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ACTUALITÉS

L'ÉTUDE SUR L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES DES ÉMISSIONS DU DÉCOLLETAGE

Axe 1 : Etat des lieux des émissions



- Échantillonnage des entreprises sur la zone d'étude (10 entreprises)
- Prélèvements et analyses des rejets sur les entreprises



- Interprétation des résultats par site



- Agrégation des résultats (synthèse globale)



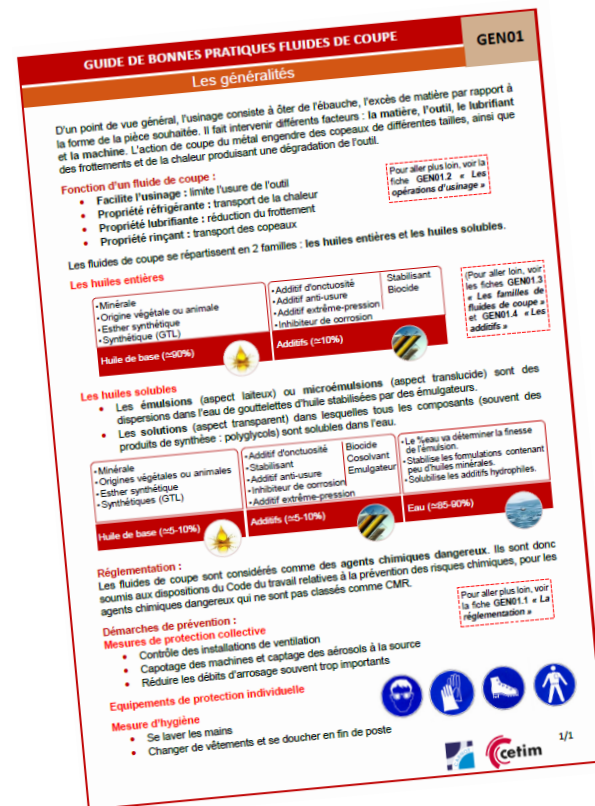
Axe 2 : Etat de l'art



Axe 3 : Bonnes pratiques

Modalités de diffusion:

- Restitution d'un guide technique à la profession





MESURE DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN VALLÉE DE L'ARVE ACTUALITÉS

Intervenant : ATMO Auvergne Rhône-Alpes

ÉVALUATION DE LA FERMETURE DU TUNNEL DU MONT-BLANC

Une étude sur des prélèvements aux Bossons puis analysés en laboratoire:

- Du 20 août au 17 septembre : 20 filtres analysés incluant la période de fermeture du Fréjus
- Du 17 octobre au 5 novembre : 20 filtres pendant la fermeture
- A partir du 29 novembre jusqu'à début janvier: 40 filtres avec période de fermeture et réouverture du tunnel.



40 filtres analysés pendant la fermeture
40 filtres analysés pendant le fonctionnement du tunnel



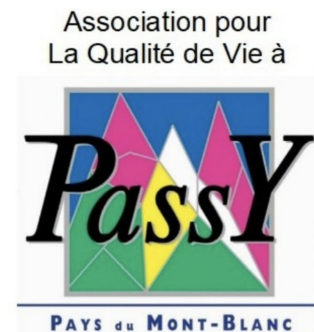
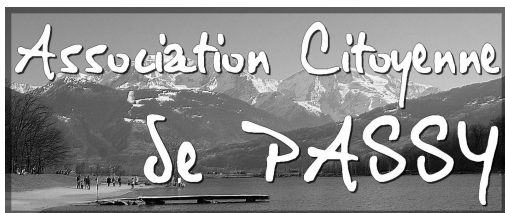
Analyses « classiques » de la composition des particules : BC, EC/OC, métaux...
Et analyse du Potentiel Oxydant sur tous les filtres : **un indicateur quantitatif d'impact sanitaire des particules** qui mime le stress oxydatif induit par les particules sur le milieu pulmonaire.

L'arrivée d'un analyseur de Particules Ultra Fines dans la vallée en complément calibré en 7 nanomètres.





PRISE DE PAROLE DES ASSOCIATIONS



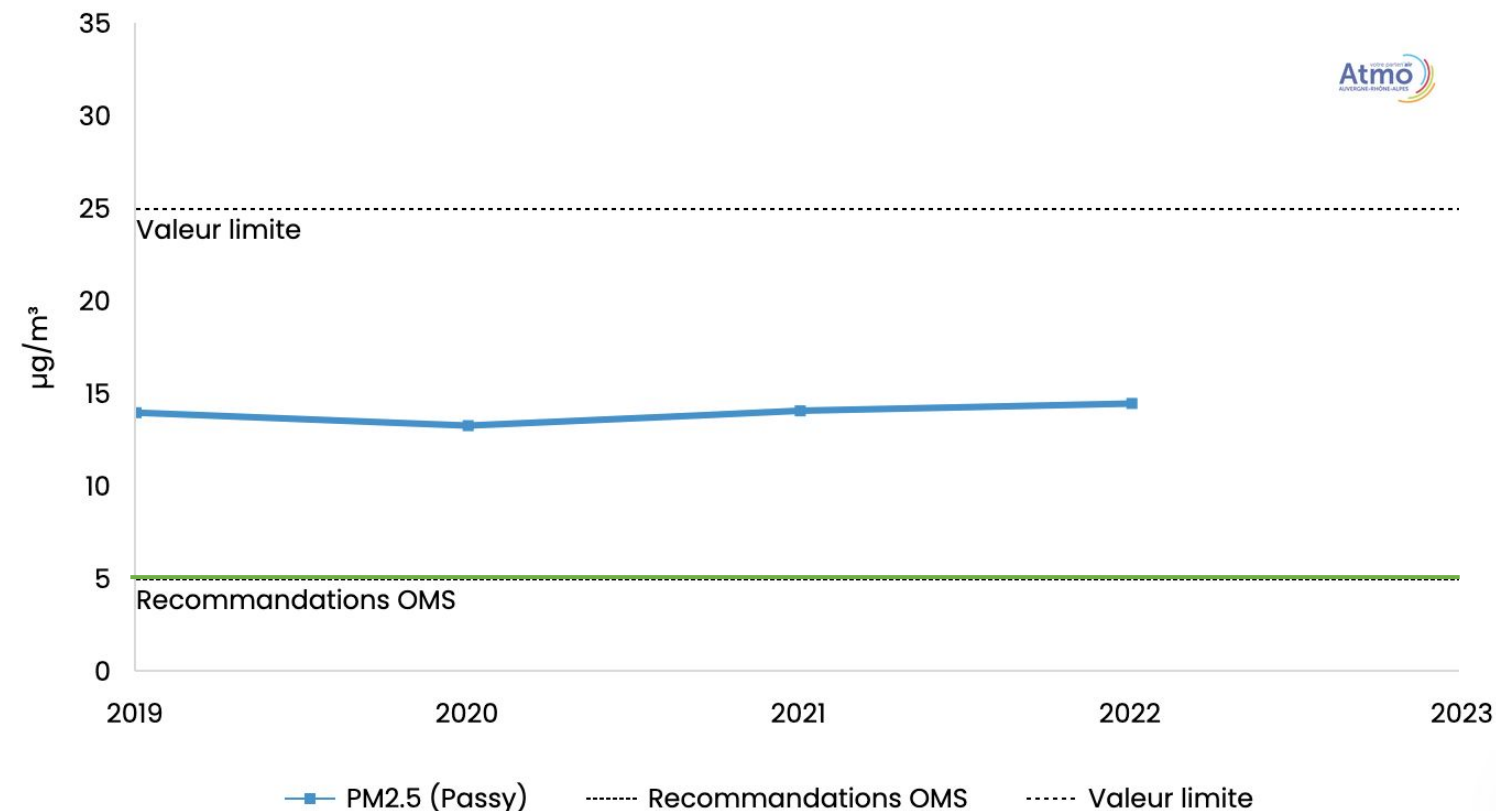
Laurence
Prélot-Mathey
Docteur en
Médecine

Bilan du 2^e PPA de la vallée de l'Arve

2019–2023

Bilan air et santé – Pollution chronique

particules PM2,5 (PM2.5) – Moyenne annuelle



93 décès annuels
soit 9% de la
mortalité totale de la
vallée de l'Arve



3 fois
plus
élevé
que la
valeur
guide



Passy pire que Lyon Centre (PM2,5)

Passy

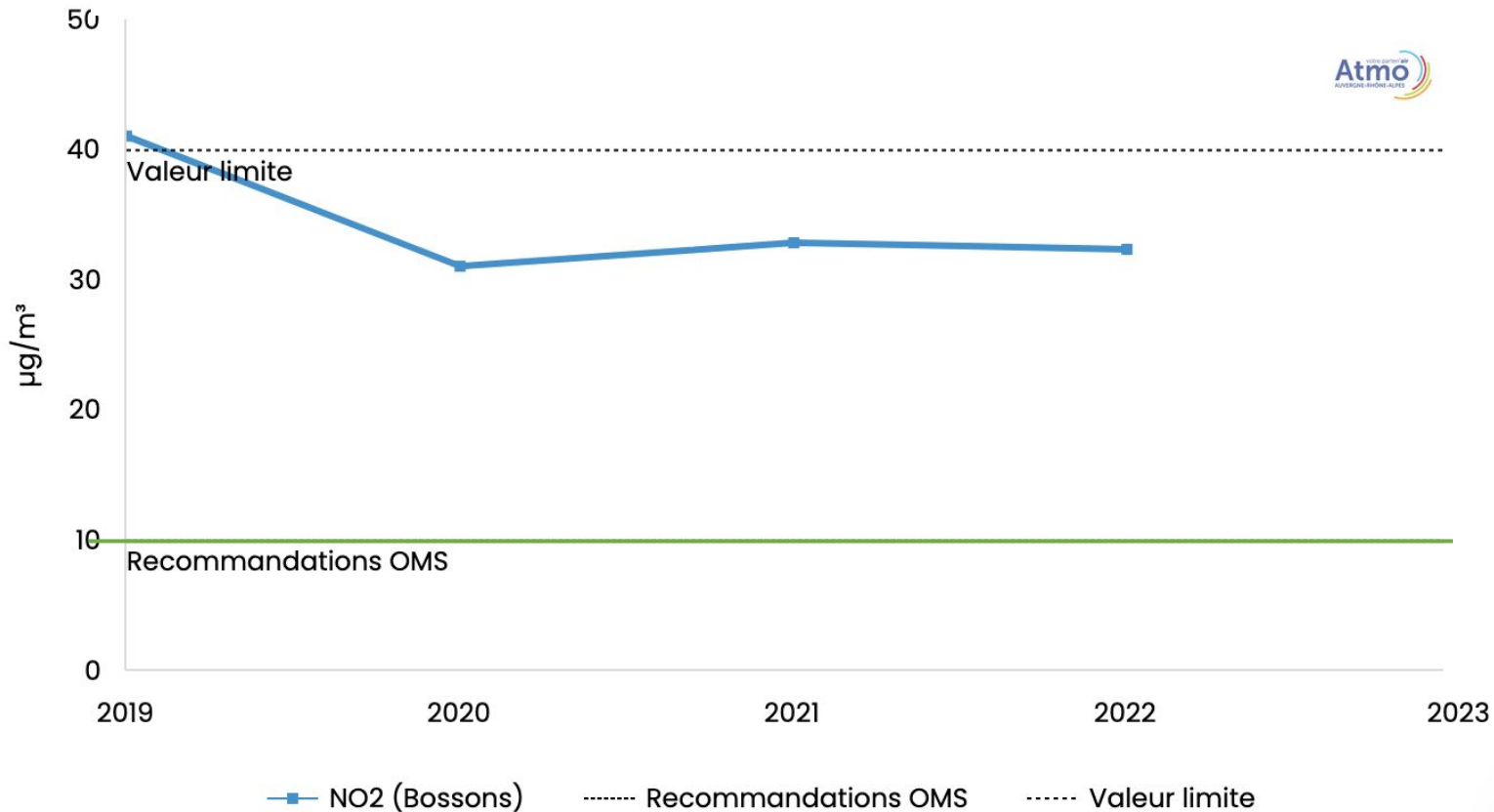
Polluant /Année	2019	2020	2021	2022	2023
particules PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14	13.3	14.1	14.5	-

Lyon Centre

Polluant /Année	2019	2020	2021	2022	2023
particules PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11.6	11.9	11.9	11.4	-

Bilan air et santé – Pollution routière

dioxyde d'azote (NO₂) – Moyenne annuelle



40 décès annuels

soit 4% de la mortalité totale de la vallée de l'Arve



3 fois plus élevé que la valeur guide



Palmarès des villes où l'on respire le mieux

La vallée de l'Arve
au fond du classement
(PM2,5 en 2021)

Le Point



Classement sur 35 279 communes

33 526 ^{ème}	Thyez
33 589 ^{ème}	Scionzier
33 717 ^{ème}	Cluses
33 754 ^{ème}	Nancy-sur-Cluses
33 796 ^{ème}	Arâches-la-Frasse
34 137 ^{ème}	Megève
34 664 ^{ème}	Cordon
34 805 ^{ème}	Magland
34 932 ^{ème}	Saint-Gervais-les-Bains
34 984 ^{ème}	Les Houches
35 000 ^{ème}	Sallanches
35 029 ^{ème}	Demi-Quartier
35 054 ^{ème}	Servoz
35 159 ^{ème}	Combloux
35 184 ^{ème}	Passy
35 242 ^{ème}	Domancy

La stratégie actuelle a atteint ses limites

Fonds air bois

- ❑ Pas d'amélioration pour les PM2,5 au cours du PPA2.
- ❑ Les émissions réelles des "bons" poêles restent toxiques.

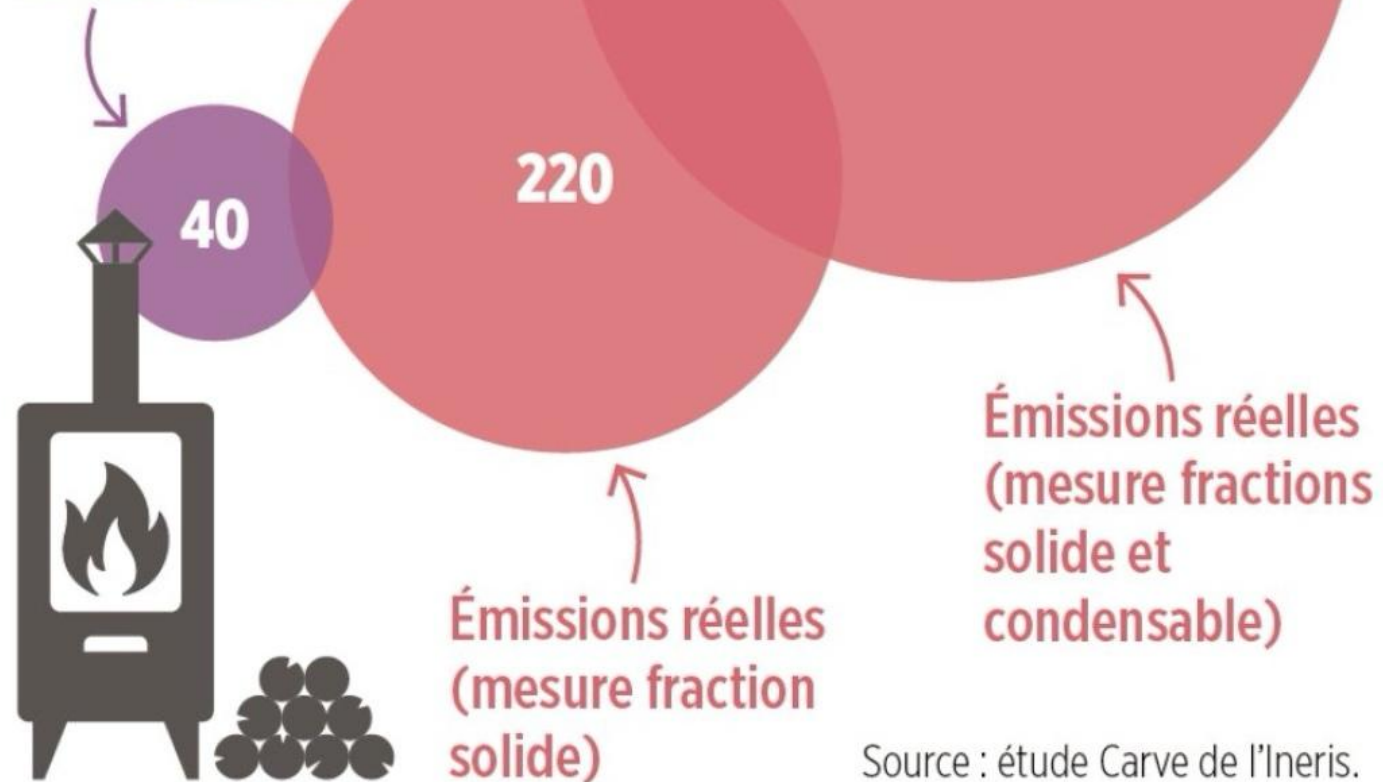
Interdiction foyers ouverts

- ❑ Quelle information
- ❑ Quels contrôles



Émissions de particules
des appareils à bûches,
en mg/m^3

Émissions
déclarées par
les fabricants
de chaudières



Une nouvelle stratégie s'impose

Sortir de la combustion

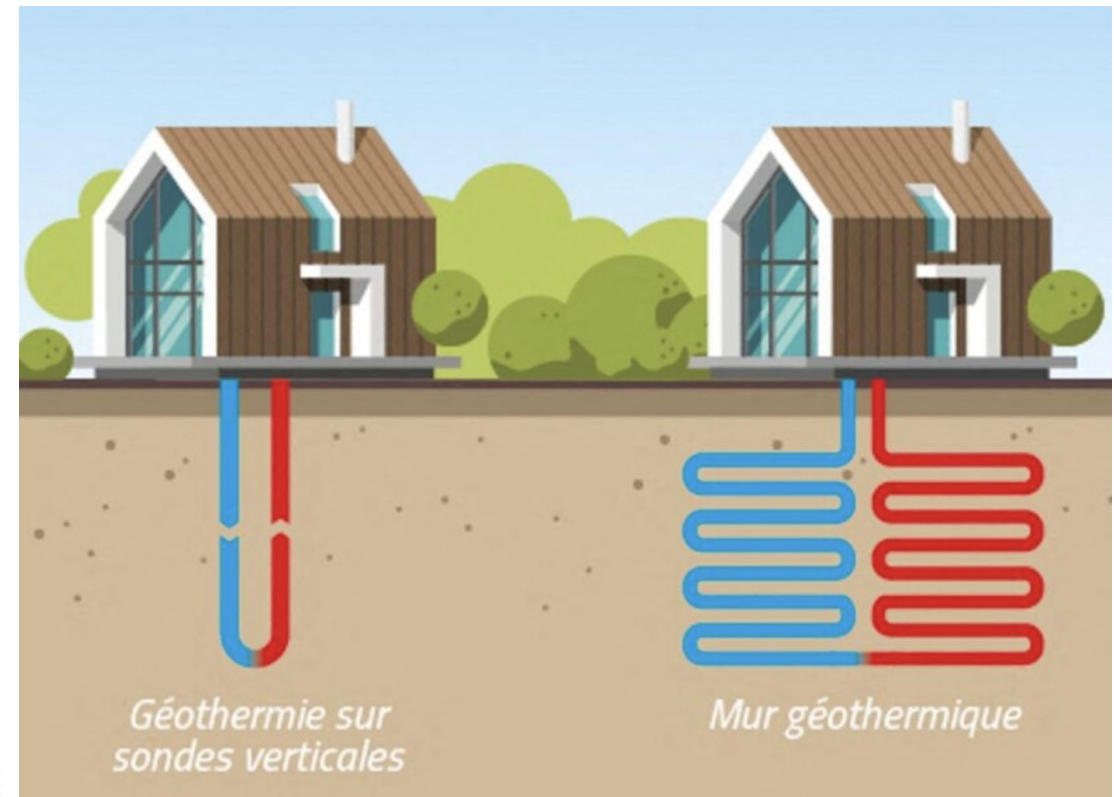
- ❑ Toujours émettrice de nombreux polluants et de gaz à effet de serre.
- ❑ Pour le chauffage individuel.
- ❑ Pour les chaudières collectives et les réseaux de chaleur.



Accélérer le déploiement des énergies renouvelables

Solaire thermique et photovoltaïque

Pompes à chaleur notamment géothermie



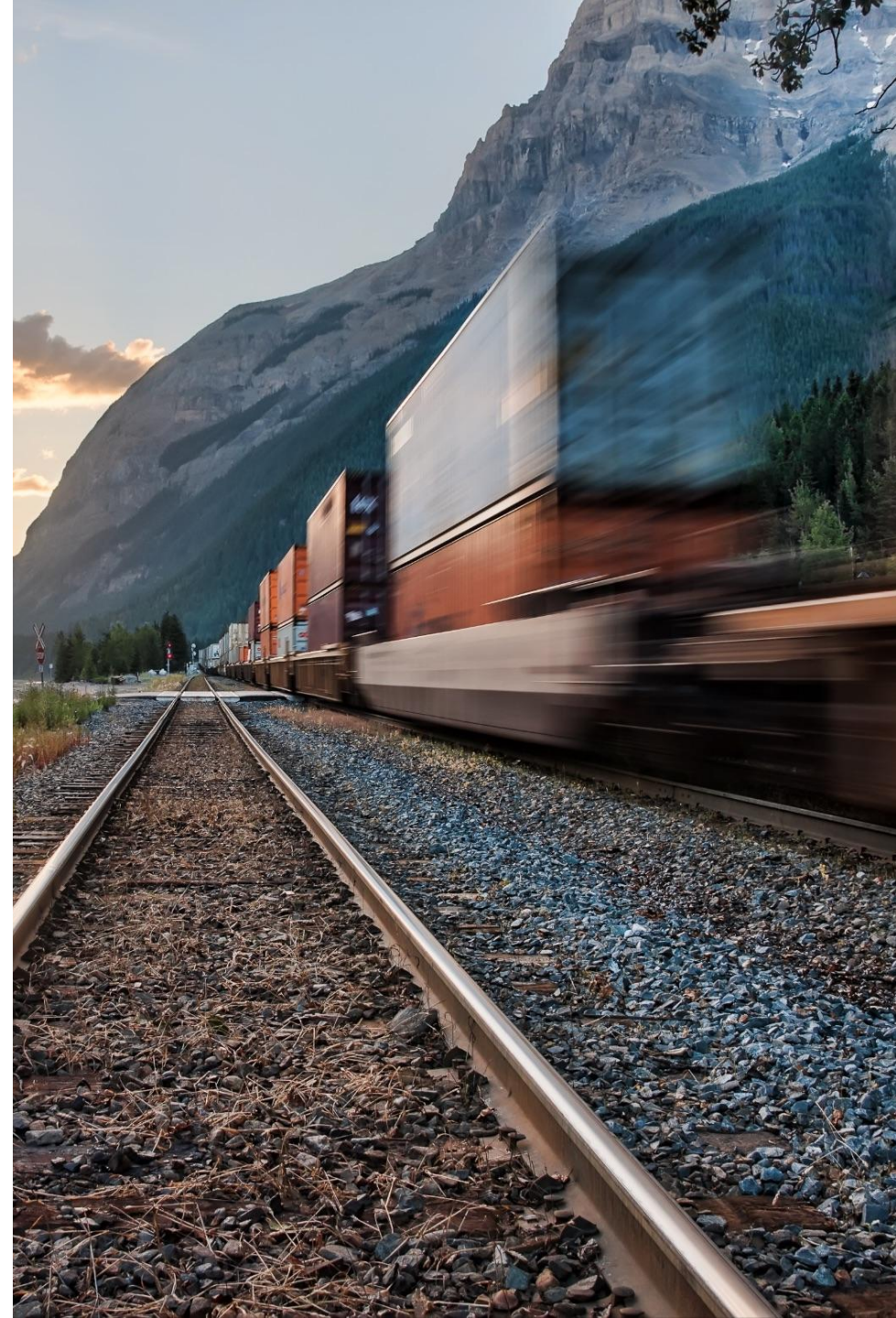
Transport de marchandises : loin du compte

Loin des objectifs affichés

L'Action 27 prévoyait des mesures de régulations plus contraignantes du trafic poids lourds.

Un embryon d'action

Lancement d'une mission d'inspection IGEDD. Rapport attendu fin 2023, début 2024.




Mobilité des personnes

Lancement du Léman Express

- ❑ Service plébiscité par les usagers. Immense succès avec déjà 60 000 passagers par jour.
- ❑ La Cour des comptes déplore le retard pris dans les mesures d'accompagnement.

Modernisation ligne vallée de l'Arve (La Roche/St Gervais)

- ❑ Au point mort 



Activités économiques : beaucoup de retard !

Déchets inertes du BTP

- ❑ L'Action 20 prévoyait de mailler le territoire en installations de traitement des déchets inertes du BTP.
- ❑ Seule 1 initiative privée a vu le jour, en 2022 (Pays Rochois) et 2 projets ont été annoncés par des collectivités (Bonneville/Vougy et Passy).

Émissions du décolletage

- ❑ Le diagnostic des émissions à peine réalisé (Action 16).



Le non-sens d'abattre des arbres et de les brûler

Le bois énergie

- ❑ Le carbone stocké par l'arbre est relargué dans l'atmosphère sous 2 ans.

Privilégier le bois d'oeuvre

- ❑ Pour la charpente et la construction. Le carbone est ainsi stocké pendant des dizaines d'années dans le bois.
- ❑ Les "rémanents" de bois peuvent créer de l'isolation (laine de bois), des panneaux de particules ou OSB, plutôt que du bois énergie.



Réduction des déchets

Gestion des biodéchets

- ❑ À partir de janvier 2024, ces déchets devront être triés.
- ❑ 30% des déchets ménagers sont des biodéchets à Passy (6,4 t). Seuls 7% des biodéchets sont aujourd'hui soustraits à l'incinération.
- ❑ Notre territoire est-il prêt



Incinérateur

- ❑ Objectif de fermeture d'un incinérateur, où en est-on



SONDAGE





IMPACT DE LA POLLUTION DE L'AIR SUR LA SANTÉ

Intervenant : Jean-Luc JAFFREZO



Réunion publique - PPA de l'ARve

Vendredi 27 Octobre 2023



Quelques aspects concernant la qualité de l'air dans l'Arve, pour les particules

Jean-Luc JAFFREZO

Institut des Géosciences de l'Environnement (IGE - Grenoble)



Bilan des connaissances

- Les dépassements de normes de PM10 ont lieu essentiellement en hiver, jamais en été
- Les concentrations en été sont généralement plus faibles dans les vallées que dans des sites plus ouverts (comme Grenoble, ou d'autres sites en plaine)
- Les dépassements hivernaux sont liés à des épisodes de stabilité atmosphérique avec des inversions de température fortes
- Mais le rôle de la météo est essentiel pendant l'ensemble de la période froide en vallée

Bilan des connaissances

- Les dépassements de normes de PM10 ont lieu essentiellement en hiver, jamais en été
- Les concentrations en été sont généralement plus faibles dans les vallées que dans des sites plus ouverts (comme Grenoble, ou d'autres sites en plaine)
- Les dépassements hivernaux sont liés à des épisodes de stabilité atmosphérique avec des inversions de température fortes
- Mais le rôle de la météo est déterminant pendant l'ensemble de la période froide en vallée

- Les fortes concentrations de polluants sont confinées en fond de vallée et ne concernent que quelques dizaines de mètres près du sol,
- Même en cas de dépassement, les concentrations au dessus de l'inversion sont « raisonnables »
- Nous n'avons en fait que peu de mesures plus en altitude

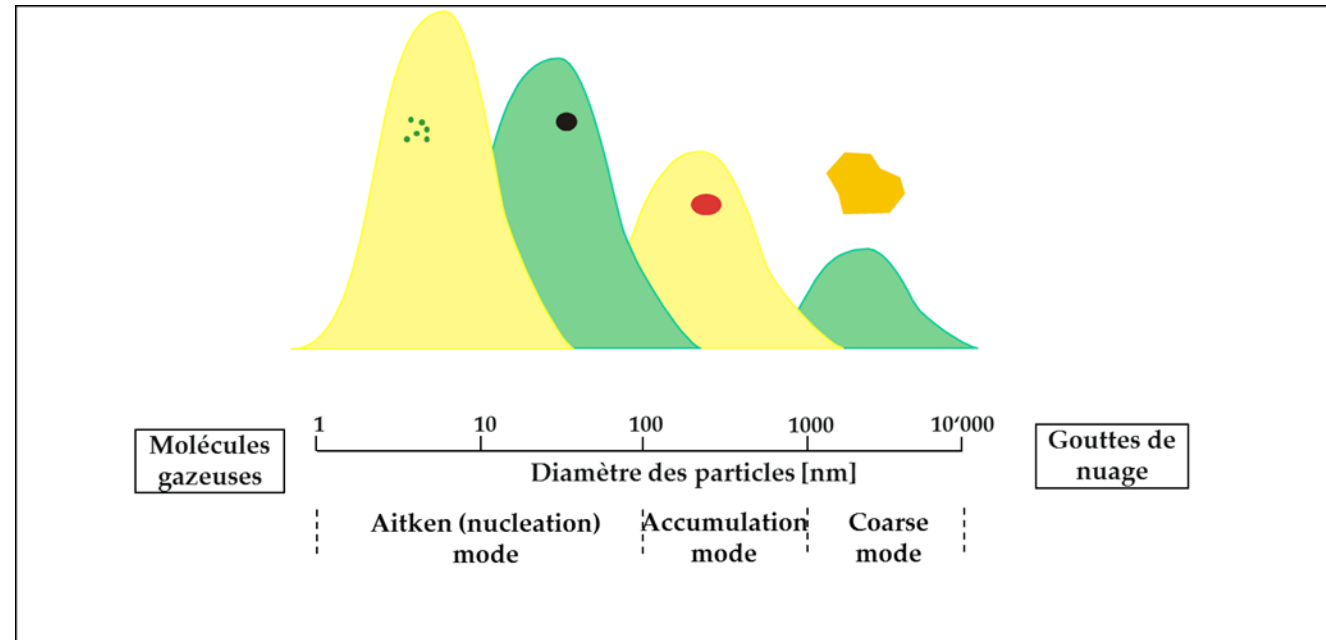
Bilan des connaissances

- La composition chimique des particules PM10 démontre que les émissions liées à la combustion du bois représente plus de 60 % de la masse des PM10 en hiver
- Ces émissions comportent essentiellement des composés organiques (incluant beaucoup de HAP et de dérivés) et du carbone suie, avec des concentrations plus fortes (voir beaucoup plus fortes en fond de vallée) qu'ailleurs sur le territoire national
- Ces émissions comportent aussi beaucoup de particules ultra fines (entre 0,030 et 0,100 μm) et des particules fines (entre 0,1 et 2,5 μm), avec des compositions chimiques similaires.

Bilan des connaissances

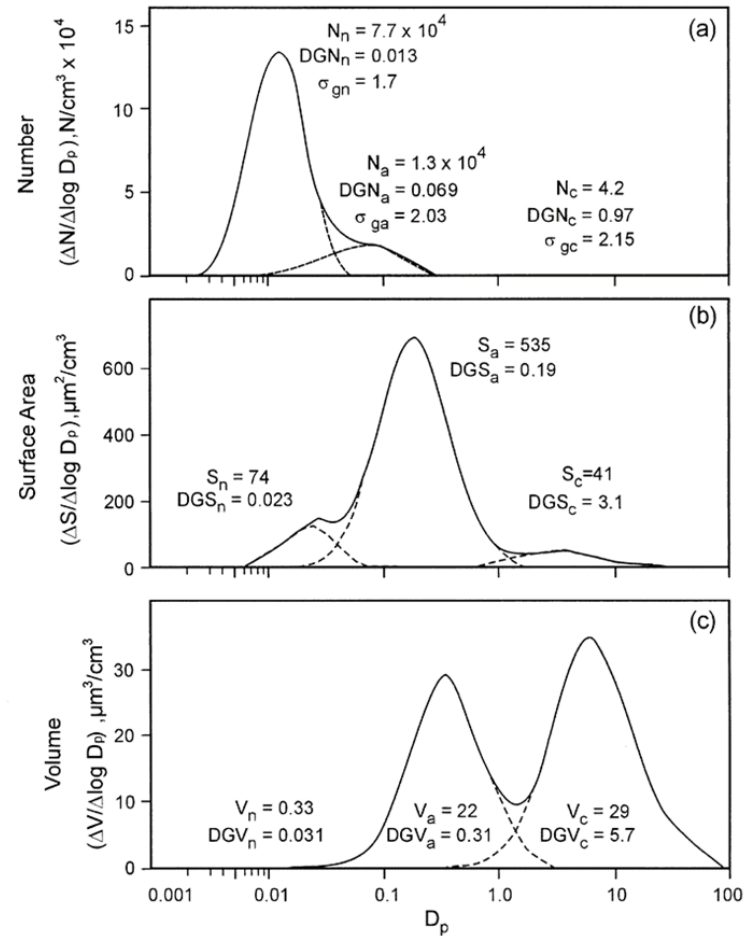
- La composition chimique des particules PM10 démontre que les émissions liées à la combustion du bois représente plus de 60 % de la masse des PM10 en hiver
- Ces émissions comportent essentiellement des composés organiques (incluant beaucoup de HAP et de dérivés) et du carbone suie, avec des concentrations plus fortes (voir beaucoup plus fortes en fond de vallée) qu'ailleurs sur le territoire national
- Ces émissions comportent aussi beaucoup de particules ultra fines (entre 0,030 et 0,100 μm) et des particules fines (entre 0,1 et 2,5 μm), avec des compositions chimiques similaires.
- Les espèces chimiques caractéristiques du trafic routier (comme le Cuivre issu de l'usure des freins) ne montrent pas des concentrations particulièrement élevées (inférieures à celles à Grenoble)
- Il existe très probablement des particules issues d'autres émissions liées aux activités humaines (industries, agriculture, travaux / construction, ...) mais nous n'avons pas souvent les moyens de déterminer des traceurs chimiques spécifiques pour évaluer leurs contributions aux PM10/PM2,5
- Il est très peu probable que ces sources soient importantes en masse, hors épisodes spécifiques

Impacts sur la santé et réglementation de la qualité de l'air



- Processus de nucléation des gaz
- Émissions liées aux combustions
- Mode d'accumulation / vieillissement
- Productions par des processus mécaniques
- **Des caractéristiques chimiques différentes**

La même population de particules



- En nombre
- En surface
- En masse (*volume*)

La mesure (réglementaire) en masse ne prend pas du tout en compte les particules les plus fines
La mesure en masse ne prend pas non plus en compte les caractéristiques physiques et chimiques

(Mais la mesure en nombre ne prend pas grand-chose en compte non plus !!)

Evolution du nombre de particules en milieux urbains

Long-term trends in PM_{2.5} mass and particle number concentrations in urban air: The impacts of mitigation measures and extreme events due to changing climates

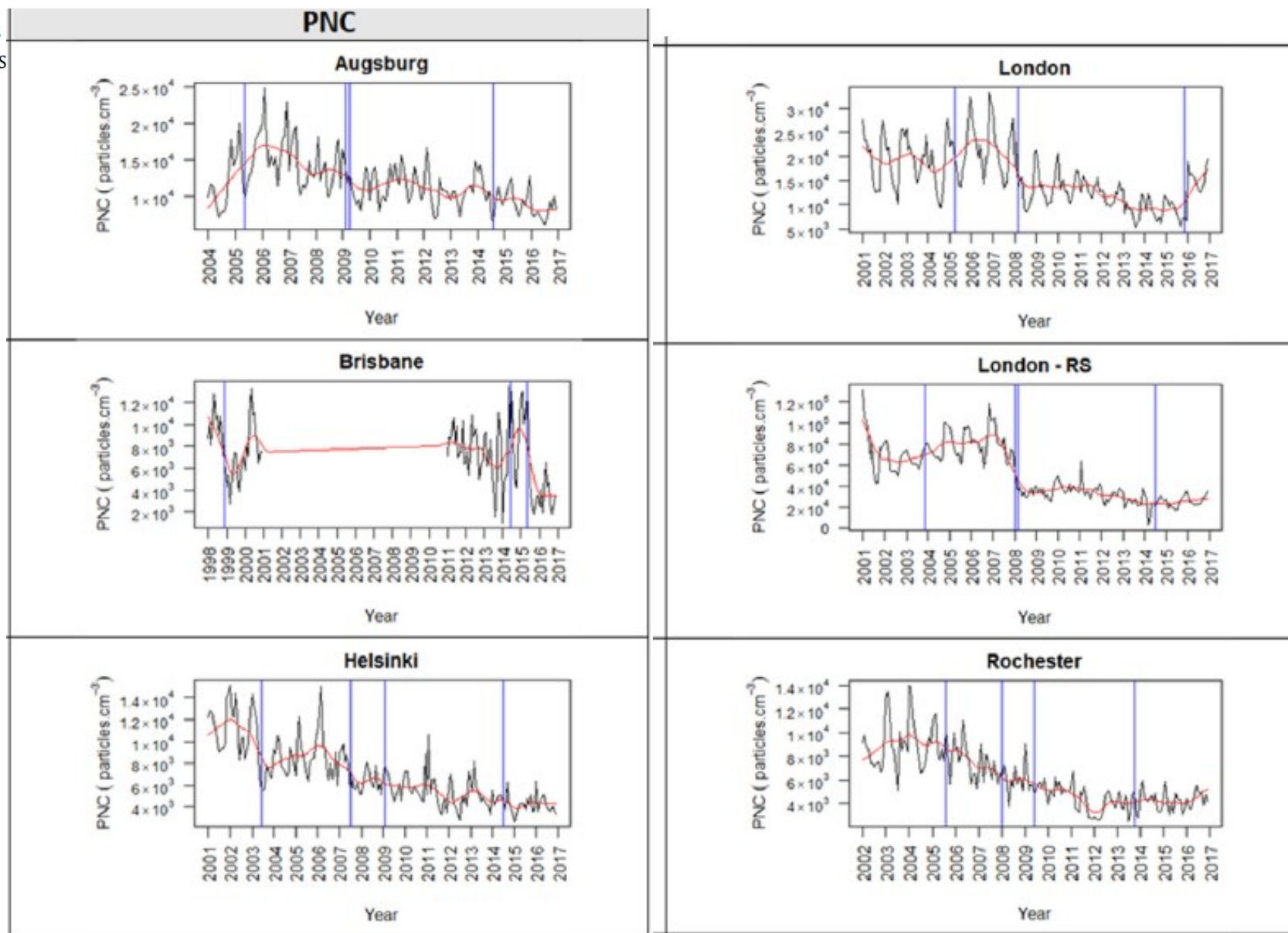
Alma Lorelei de Jesus ^{a,1}, Helen Thompson ^b, Luke D. Knibbs ^c, Michal Kowalski ^d, Josef Cyrus ^d, Jarkko V. Niemi ^e, Anu Kousa ^e, Hilikka Timonen ^f, Krista Luoma ^g, Tuukka Petäjä ^g, David Beddows ^h, Roy M. Harrison ^{i,2}, Philip Hopke ^{j,3}, Lidia Morawska ^{a,*}

Environmental Pollution 263
(2020) 114500

**Diminution de l'ordre de
50 % ou plus**

**(du nombre de particules, dominées
par les tailles < 0,05 μm)**

Probablement similaire dans la
majorité des environnements de
types urbains



**Comment mieux prendre
en compte les effets
des particules sur la santé ??**

Comment mieux prendre en compte les effets des particules sur la santé ??

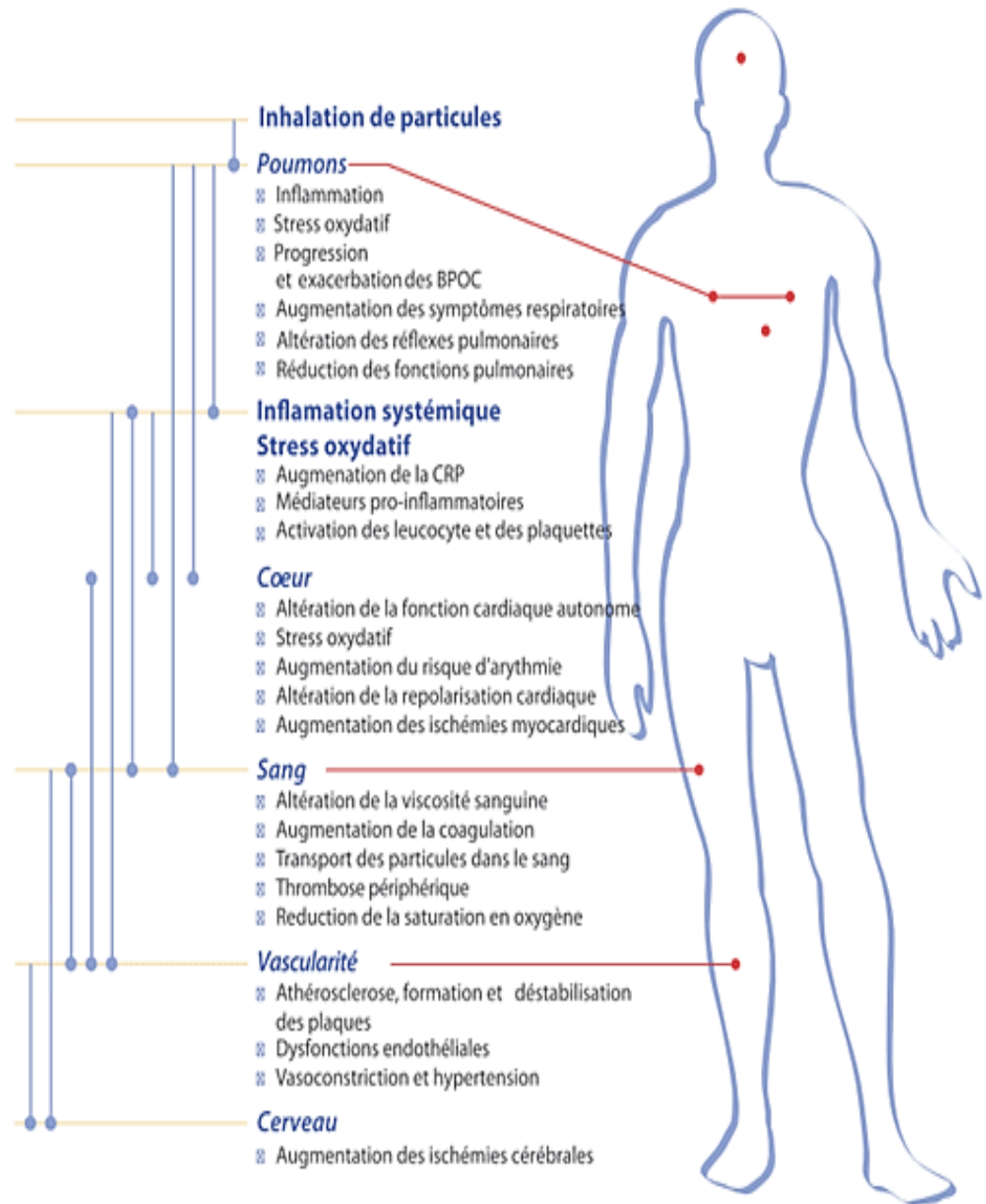


Illustration: ©2009 fischerdesign.com

Comment mieux prendre en compte les effets des particules sur la santé ??

Le **stress oxydatif** est à la base de beaucoup des effets

Il est dû à la présence dans les polluants ou à la formation dans les poumons d'espèces chimiques réactives oxydantes

Mais nos poumons ont la capacité de se défendre avec des anti-oxydants qui sont présents naturellement dans le fluide pulmonaire et neutralisent les oxydants portés par les espèces polluantes

Des effets apparaissent (lésions, mort cellulaire, etc.) quand la pollution apporte plus d'oxydants que ce que nos poumons ont la capacité de neutraliser

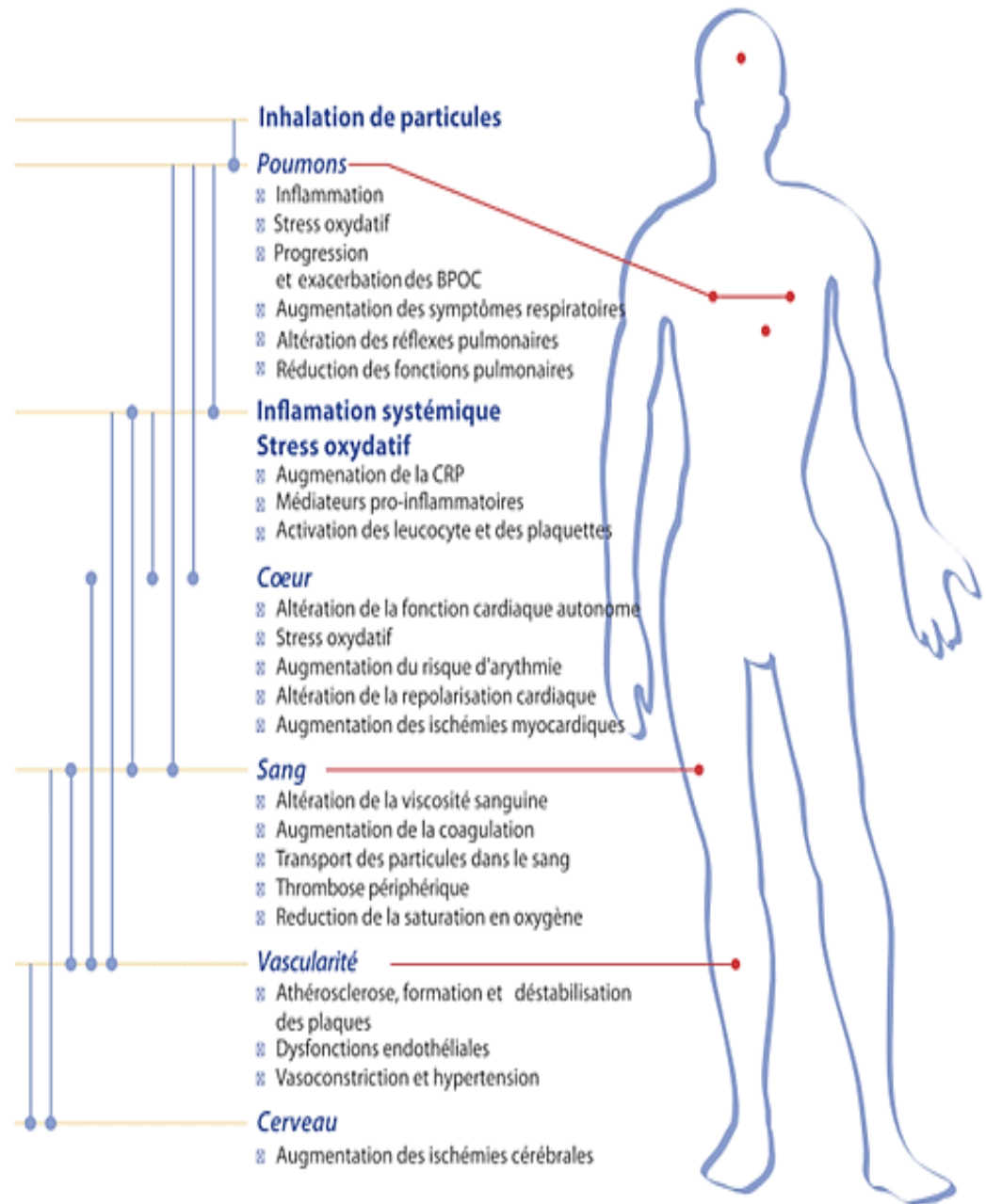
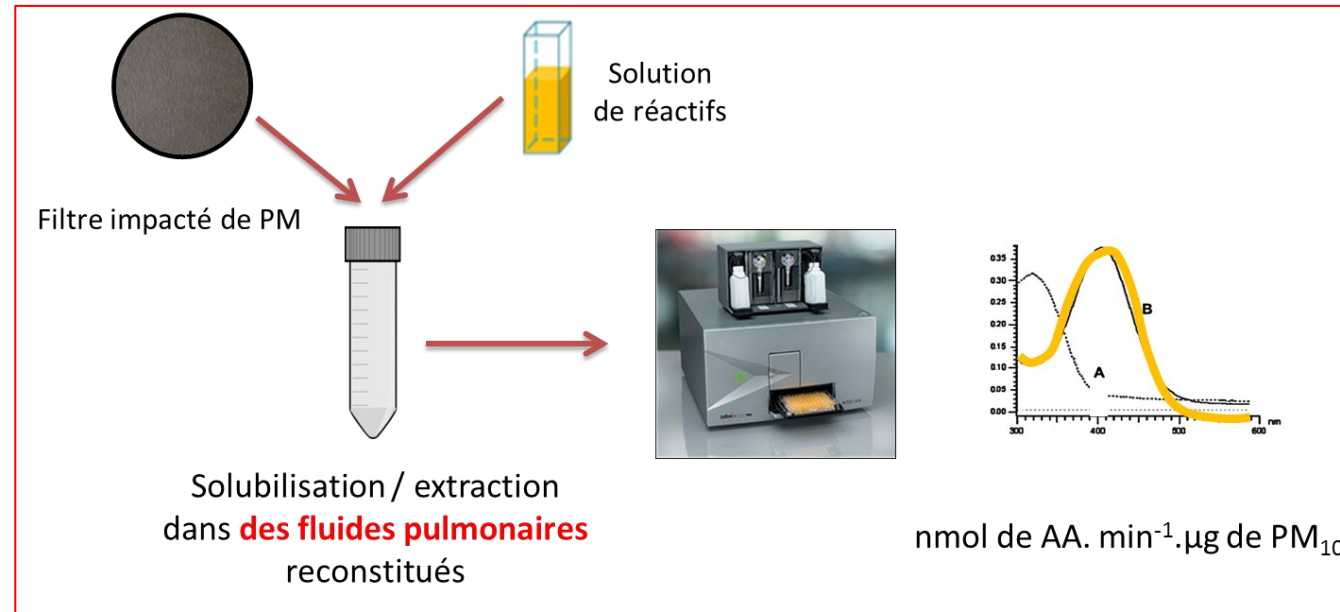


Illustration: ©2009 fischerdesign.com

Airparif, d'après Pope & dockery, 2006

Mesure du Potentiel Oxydant



Mesure intégratrice

- De la composition chimique
- De la distribution en taille
- Des effets de surface
- Des effets de solubilité
- Des « effets cocktail »

Tests acellulaires

plusieurs tests existent car nous avons
plusieurs types d'anti-oxydants dans nos poumons

Travaux à l'IGE depuis environ 10 ans

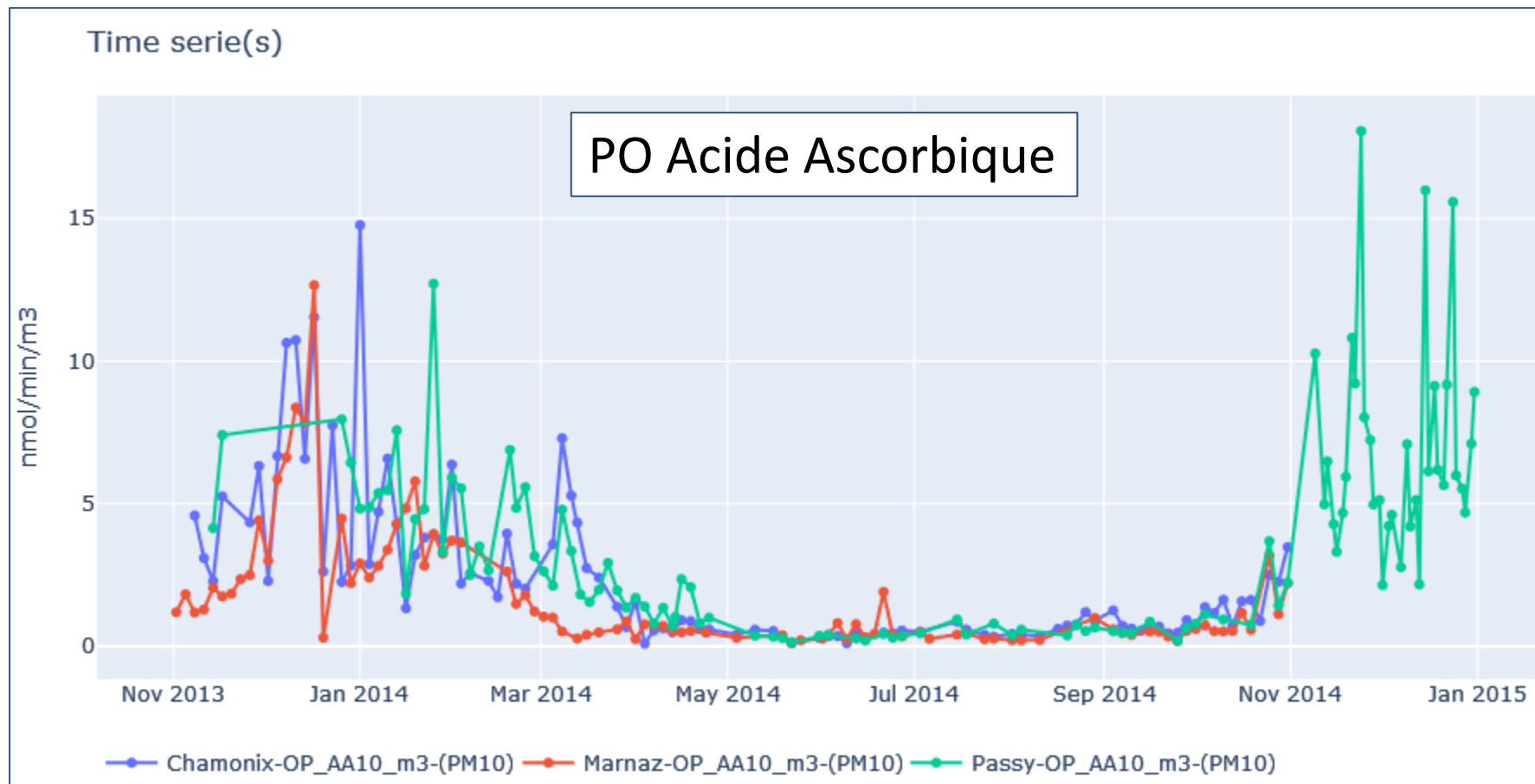
Grande expérience des mesures, grande base de données (> 12 000 mesures)

Nombreux programmes de recherche en France et à l'étranger

Parmi les 2 -3 leaders européens sur le sujet

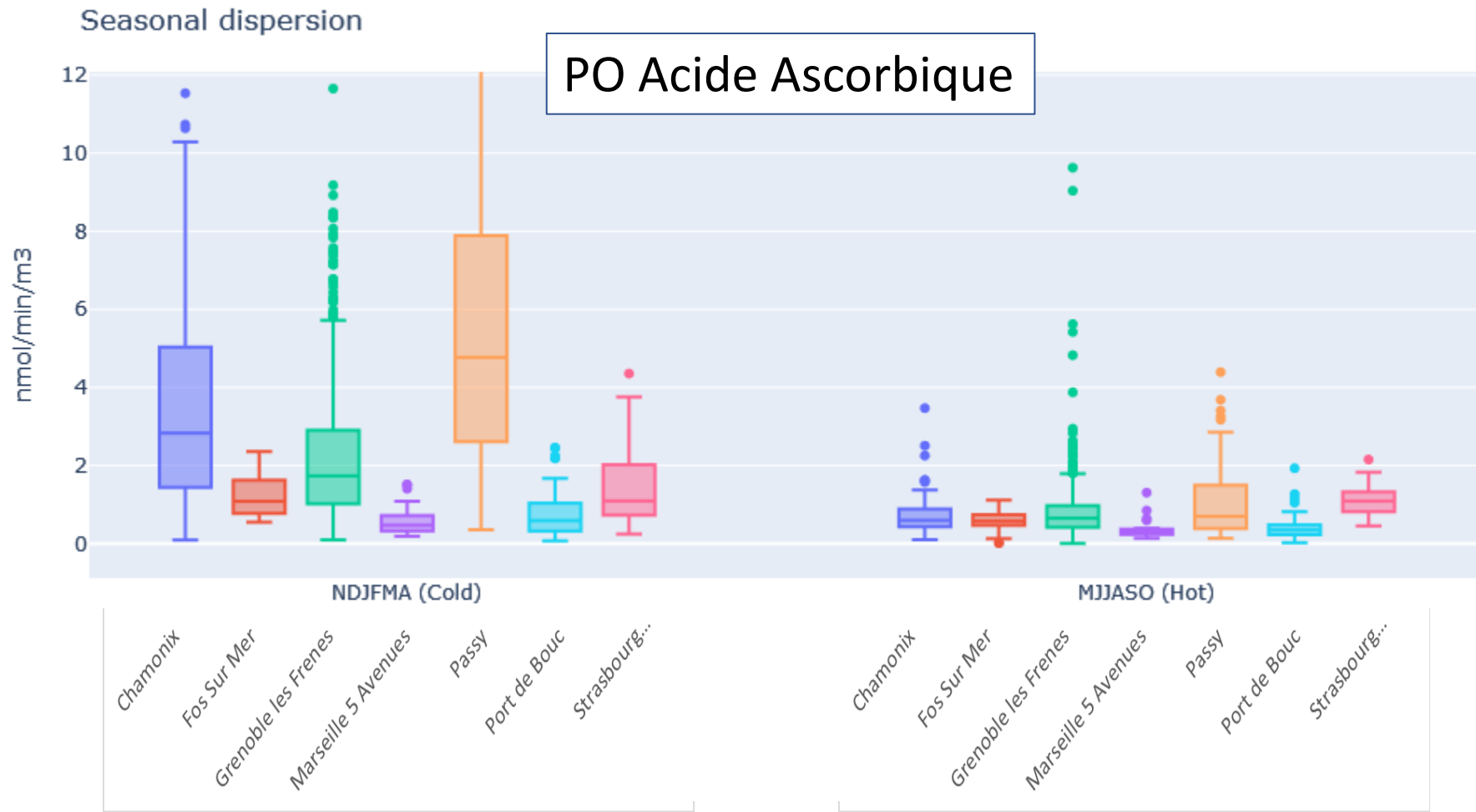
Lobbying à l'Europe pour l'introduction de cette mesure dans la réglementation

Elle est présente dans la proposition de nouvelle directive qui va être mise au vote par les états membres, qui devrait remplacer la directive de 2008 sur la Qualité de l'Air.



*Echantillons collectés pendant le programme ADEME DECOMBIO.
(2013 – 2019 Collaboration avec Atmo AuRA)*

Les mesures dans l'Arve donnent des informations similaires à celles des PM :
(très) fortes valeurs hivernales, et des valeurs estivales beaucoup plus faibles
Mais l'amplitude été / hiver est bien plus grand pour le PO (1:10) que pour les PM10 (1:3)



La comparaison avec d'autres sites en France indique

- Des valeurs beaucoup plus hautes en hiver pour l'Arve
- Des valeurs très similaires à celles des autres sites en été

Les premières études épidémiologiques conduites en intégrant le Potentiel Oxydant montrent des associations sensiblement meilleures qu'avec la masse des PM.

Le Potentiel Oxydant est vu comme un meilleur indicateur que la masse (ou le nombre) des effets des particules sur la santé. Il est certainement plus sensible.

Il y a probablement un intérêt à mettre en place un suivi de ces mesures sur différents sites dans la Vallée de l'Arve (fond de vallée et pentes).

Merci de votre attention !!



SYNTHÈSE

Intervention de M. le Préfet

SONDAGE



TEMPS D'ÉCHANGE AVEC LE PUBLIC



SONDAGE





POUR POSER VOS QUESTIONS

ppa-arve-dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr



POUR CONTINUER À VOUS INFORMER

SUIVEZ-NOUS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX



Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve
274 l'aime • 456 followers

Publications À propos Mentions Avis Abonnements Photos Plus

Dirigez les personnes vers votre Page
Installez un climat de confiance envers votre marque, vos produits et vos services en augmentant le trafic vers Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve.

Plus tard Essayer

Intro
Le PPA est le plan d'actions piloté par l'État, et porté ensemble avec les collectivités du territoire.

Page - Organisation pour la préservation de l'environnement
122 rue du Port, Bonneville, France
+33 4 50 25 50 14
ppe-arve-dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr
ma-vallee-enclair.fr

Promouvoir le site web
Pas encore évalué (0 avis)

Que voulez-vous dire ?
Vidéo en direct Photo / vidéo Reel

À la une
Gérer

Publications
Filtres Gérer les publications
Vue Liste Vue Grille

Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve
Publié par Marion Uhartier · 2 j ·

Réunion publique - Vendredi 27 Octobre (R)
Qualité de l'air dans la vallée de l'Arve, on en parle ensemble ?
Vendredi 27 octobre se tiendra la seconde réunion publique du PPA pour répondre à toutes vos questions. 🗣️
L... En voir plus

UN PROGRAMME SPÉCIAL EN DEUX TEMPS POUR CETTE DEUXIÈME ÉDITION !
RÉUNION PUBLIQUE



Agir ensemble pour la qualité de l'air !

Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve

Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve

Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve 🔔
Agir pour la qualité de l'air dans la Vallée de l'Arve
Environmental Quality Programs · Bonneville, Auvergne-Rhône-Alpes · 245 followers

Camille & 26 other connections follow this page

Following Visit website More

Home About Posts Jobs People

About
Le PPA est le plan d'actions piloté par l'État, et porté ensemble avec les collectivités du territoire et les acteurs locaux pour améliorer la qualité de l'air sur le territoire de la vallée de l'Arve. Tous les partenaires sont mobilisés sur cet enjeu crucial avec un objectif : réduire la pollution pour la santé de tous. ... see more

Show all details →

Page posts

Plan de Protection de l'Atmosphère...
245 followers
2d ·

Agence Ecomobilité
1.788 followers

Réunion publique - Vendredi 27 Octobre

NOUS VOUS REMERCIONS POUR VOTRE PARTICIPATION



*Agir ensemble pour
la qualité de l'air !*

Piloté par



Financé par



Co-animé par

