

Incendie d'un entrepôt de Bel Air Camp à Villeurbanne (69)

Mesures de polluants atmosphériques

Octobre 2019

Diffusion : Décembre 2019

Siège social :
3 allée des Sorbiers 69500 BRON
Tel. 09 72 26 48 90
contact@atmo-aura.fr



Conditions de diffusion

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est une association de type « loi 1901 » agréée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (décret 98-361 du 6 mai 1998) au même titre que l'ensemble des structures chargées de la surveillance de la qualité de l'air, formant le réseau national ATMO.

Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'Etat français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes communique publiquement sur les informations issues de ses différents travaux et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux.

A ce titre, les rapports d'études sont librement disponibles sur le site www.atmo-auvergnerhonealpes.fr

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.

Toute utilisation partielle ou totale de ce document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit faire référence à l'observatoire dans les termes suivants : © Atmo Auvergne-Rhône-Alpes **(2019)**
Incendie d'un entrepôt de Bel Air Camp à Villeurbanne (69)

Les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure.

Par ailleurs, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

- depuis le [formulaire de contact](#)
- par mail : contact@atmo-aura.fr
- par téléphone : 09 72 26 48 90

1 Contexte & objectifs

Un incendie s'est déclaré le mardi 08 octobre 2019 au matin dans un bâtiment abritant le Bel Air Camp, qui rassemble plus de 50 startups, TPE et PME. Il est situé 2 rue Bel Air à Villeurbanne. L'alerte a été donnée vers 7h00 du matin, de nombreux pompiers ont été mobilisés, et l'incendie a été maîtrisé dans la matinée.

Selon les services de secours et d'incendie, outre le bâtiment et le matériel qu'il abrite (classique d'activités tertiaires), ce sont quelques 100 kg de batteries Lithium Ion qui ont brûlé.

Afin d'évaluer l'impact environnemental et l'exposition de la population en situation post-accidentelle, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes a déployé sur le territoire susceptible d'être impacté un dispositif spécifique de mesure des concentrations dans l'air et les retombées, en complément du dispositif de surveillance permanent.

L'objectif de ces mesures est d'alimenter les autres services intervenants dans le dispositif de crise et post-crise et chargés d'analyser l'ensemble des impacts sur la pollution, notamment la contribution à l'exposition chronique des citoyens résidents dans les zones touchées par cet événement.

2 Polluants visés et moyens mis en œuvre

Outre les polluants continuellement mesurés dans l'air ambiant de la région lyonnaise (particules PM10 et PM2.5, oxydes d'azote NO et NO2, dioxyde de soufre, ozone), d'autres polluants sont investigués, compte tenu des matières concernées par l'incendie et des conditions météorologiques. Ils sont en effet de potentiels résidus de combustion :

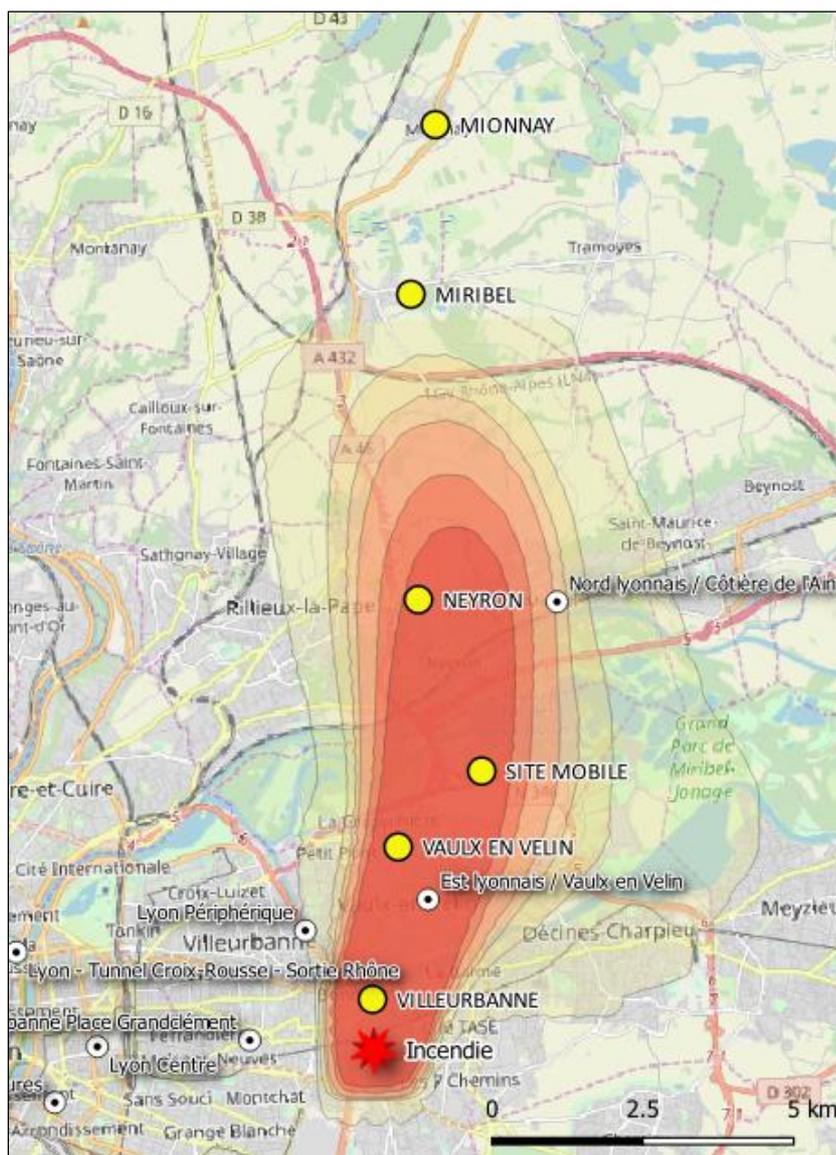
- Métaux lourds (dont lithium, manganèse, plomb, mercure, cadmium, etc.),
- HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)
- Dioxines, furanes, PCB
- COV (composés organiques volatils).

Différents moyens métrologiques ont été déployés : mesures automatiques continues, préleveurs d'échantillons d'air et de retombées, micro-capteurs.

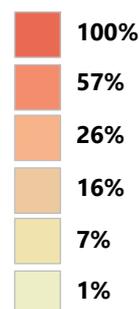
Polluants visés	Moyens
Particules PM10	Analyseur en continu (PM10 FDMS / PM10 FIDAS / Micro capteur)
Métaux Lourds	Préleveur bas débit + jauges
COV	Canister – prélèvements 8h (3), 24h (4) et instantanés (4)
Dioxines / Furanes /PCB	Préleveur haut débit + Jauges
HAP	Préleveur haut débit + Jauges

3 Sites investigués

En plus des sites permanents de mesure de la qualité de l'air situés à courte distance de l'incendie, 6 sites ont fait l'objet de mesures complémentaires. Ces sites investigués ont été choisis en fonction des résultats de la modélisation qualitative du panache de l'incendie réalisée par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (Cf. Carte suivante).



Influence de l'incendie



LEGENDE	
	Sites investigués
	Sites Fixes

Les sites Villeurbanne, Vaulx en Velin, Remorque et Neyron ont été placés dans la zone de retombée max. modélisée. Les sites Miribel et Mionnay ont été positionnés au nord dans l'axe du panache, hors de la zone modélisée par Atmo, mais pouvant être impactée par des retombées selon la CASU¹.

Les deux sites permanents de mesure de la qualité de l'air d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes « Est Lyonnais » et « Lyon Périphérique » situés dans le panache ou à proximité directe de l'incendie ont aussi permis d'analyser cet événement.

Site	Polluants mesurés
Site Fixe – Est lyonnais	Particules PM10 par mesures en continu
Site Fixe – Lyon Périphérique	Particules PM10 par mesures en continu
Site Mobile – Parc Miribel Jonage – Site 6	<ul style="list-style-type: none"> - COV par canister (3 prélèvements de 8h et 4 de 24h) - Dioxines / Furanes / PCB / Métaux lourds sur filtre (un prélèvement 24h et 3 prélèvements de 48h) - HAP sur filtre (6 prélèvements 24h) - Dioxines / Furanes / PCB / Métaux Lourds / HAP par jauge (un prélèvement 24h et un prélèvement de 5 jours)
Mionnay – Site 5	Dioxines / Furane / PCB / Métaux lourd / HAP par jauge (un prélèvement 24h et un prélèvement de 5 jours)
Miribel – Site 4	COV par canister (instantané)
Neyron – Site 3	COV par canister (instantané)
Vaulx en Velin – Site 2	COV par canister (instantané)
Villeurbanne – Site 1	COV par canister (instantané)

¹ Cellule d'appui aux situations d'urgence (CASU) - <https://www.ineris.fr/fr/ineris/institut-bref/cellule-appui-situations-urgence-casu>

4 Suivi de l'intervention

COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS (COV) :

- 4 prélèvements instantanés par canister réalisés le 8 octobre, sur les sites Neyron, Miribel, Vaulx en Velin et Villeurbanne.
- 3 prélèvements de 8h par canister réalisés sur le site Mobile dans le parc de Miribel.
- 4 prélèvements de 24h par canister réalisés sur le site Mobile dans le parc de Miribel.

Site	Début d'exposition	Fin d'exposition	Temps Exposition (en heures)	Date d'analyse
Neyron	08/10/19	-	0	09/10/19
Miribel	08/10/19	-	0	09/10/19
Vaulx-en-Velin	08/10/19	-	0	09/10/19
Villeurbanne	08/10/19	-	0	09/10/19
Site Mobile	08/10/19 11:00	08/10/19 19:00	8	10/10/19
Site Mobile	08/10/19 19:00	09/10/19 03:00	8	10/10/19
Site Mobile	09/10/19 03:00	09/10/19 11:00	8	10/10/19
Site Mobile	08/10/19 10:45	09/10/19 10:45	24	16/10/19
Site Mobile	09/10/19 10:45	10/10/19 10:45	24	16/10/19
Site Mobile	10/10/19 10:45	11/10/19 10:45	24	18/10/19
Site Mobile	11/10/19 10:45	12/10/19 10:45	24	18/10/19

L'ensemble de ces canisters a été analysé au laboratoire d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes.

METAUX LOURDS :

Dans l'air :

- 2 prélèvements de 48h de métaux lourds réalisés sur le site Mobile.
- 1 prélèvement de 21h réalisé sur le site Mobile.

Site	Type prélèvement	Début d'exposition	Fin d'exposition	Temps Exposition (en heures)	Date d'analyse
Site Mobile	Filtre (air)	09/10/19	11/10/19	48	15/10/19
Site Mobile	Filtre (air)	11/10/19	13/10/19	48	15/10/19
Site Mobile	Filtre (air)	13/10/19	14/10/19	21	15/10/19

Dans les retombées :

- 2 Prélèvements d'une journée réalisés sur les sites de Mionnay et Site Mobile.
- 2 Prélèvements de 5 jours réalisés sur les sites de Mionnay et Site Mobile

Site	Type prélèvement	Début d'exposition	Fin d'exposition	Temps Exposition (en jour)	Date d'analyse
Mionnay	Jauge	08/10/19	09/10/19	1	10/10/2019
Mionnay	Jauge	09/10/19	14/10/19	5	15/10/2019
Site Mobile	Jauge	08/10/19	09/10/19	1	10/10/2019
Site Mobile	Jauge	09/10/19	14/10/19	5	15/10/2019

Ces prélèvements ont été analysés au laboratoire CARSO de Lyon.

HAP :

Dans les retombées atmosphériques :

- 2 Prélèvements d'une journée réalisés sur les sites de Mionnay et Site Mobile.
- 2 Prélèvements de 5 jours réalisés sur les sites de Mionnay et Site Mobile.

Site	Type prélèvement	Début d'exposition	Fin d'exposition	Temps Exposition (en jour)	Date d'analyse
Mionnay	Jauge	08/10/19	09/10/19	1	10/10/19
Mionnay	Jauge	09/10/19	14/10/19	5	15/10/19
Site Mobile	Jauge	08/10/19	09/10/19	1	10/10/19
Site Mobile	Jauge	09/10/19	14/10/19	5	15/10/19

Dans l'Air

- 6 prélèvements de 24h de HAP réalisés sur le site Mobile.

Site	Type prélèvement	Début d'exposition	Fin d'exposition	Temps Exposition (en heures)	Date d'analyse
Site Mobile	Filtre (air)	08/10/19	09/10/19	24	16/10/19
Site Mobile	Filtre (air)	09/10/19	10/10/19	24	16/10/19
Site Mobile	Filtre (air)	10/10/19	11/10/19	24	16/10/19
Site Mobile	Filtre (air)	11/10/19	12/10/19	24	16/10/19
Site Mobile	Filtre (air)	12/10/19	13/10/19	24	16/10/19
Site Mobile	Filtre (air)	13/10/19	14/10/19	24	16/10/19

Ces prélèvements ont été analysés au laboratoire CARSO de Lyon.

DIOXINES :

Dans l'air :

- 1 Prélèvement de 24h réalisé sur le site Mobile dans le parc de Miribel.
- 3 Prélèvements de 48h réalisés sur le site Mobile.

Site	Type prélèvement	Début d'exposition	Fin d'exposition	Temps Exposition (en heures)	Date d'analyse
Site Mobile	Filtre (air)	08/10/19	09/10/19	24	10/10/2019
Site Mobile	Filtre (air)	09/10/19	11/10/19	48	15/10/2019
Site Mobile	Filtre (air)	11/10/19	13/10/19	48	15/10/2019
Site Mobile	Filtre (air)	13/10/19	14/10/19	48	15/10/2019

Dans les retombées

- 1 prélèvement de 24h réalisé sur le site Mobile et celui de Mionnay.
- 1 prélèvement de 5 jours consécutifs réalisé sur le site Mobile et celui de Mionnay

Site	Type prélèvement	Début d'exposition	Fin d'exposition	Temps Exposition (en jour)	Date d'analyse
Mionnay	Jauge	08/10/19	09/10/19	1	10/10/19
Mionnay	Jauge	09/10/19	14/10/19	5	15/10/19
Site Mobile	Jauge	08/10/19	09/10/19	1	10/10/19
Site Mobile	Jauge	09/10/19	14/10/19	5	15/10/19

Ces prélèvements ont été analysés au laboratoire CARSO de Lyon.

PCB :

Dans l'air :

- 1 Prélèvement de 24h réalisé sur le site Mobile dans le parc de Miribel.
- 3 Prélèvements de 48h réalisés sur le site Mobile.

Site	Type prélèvement	Début d'exposition	Fin d'exposition	Temps Exposition (en heures)	Date d'analyse
Site Mobile	Filtre (air)	08/10/19	09/10/19	24	10/10/2019
Site Mobile	Filtre (air)	09/10/19	11/10/19	48	15/10/2019
Site Mobile	Filtre (air)	11/10/19	13/10/19	48	15/10/2019
Site Mobile	Filtre (air)	13/10/19	14/10/19	48	15/10/2019

Dans les retombées :

- 2 Prélèvements d'une journée réalisés sur les sites de Mionnay et Site Mobile.
- 2 prélèvements de 5 jours consécutifs réalisés sur le site Mionnay et site Mobile.

Site	Type prélèvement	Début d'exposition	Fin d'exposition	Temps Exposition (en jour)	Date d'analyse
Mionnay	Jauge	08/10/19	09/10/19	1	10/10/19
Mionnay	Jauge	09/10/19	14/10/19	5	15/10/19
Site Mobile	Jauge	08/10/19	09/10/19	1	10/10/19
Site Mobile	Jauge	09/10/19	14/10/19	5	15/10/19

Ces prélèvements ont été analysés au laboratoire CARSO de Lyon.

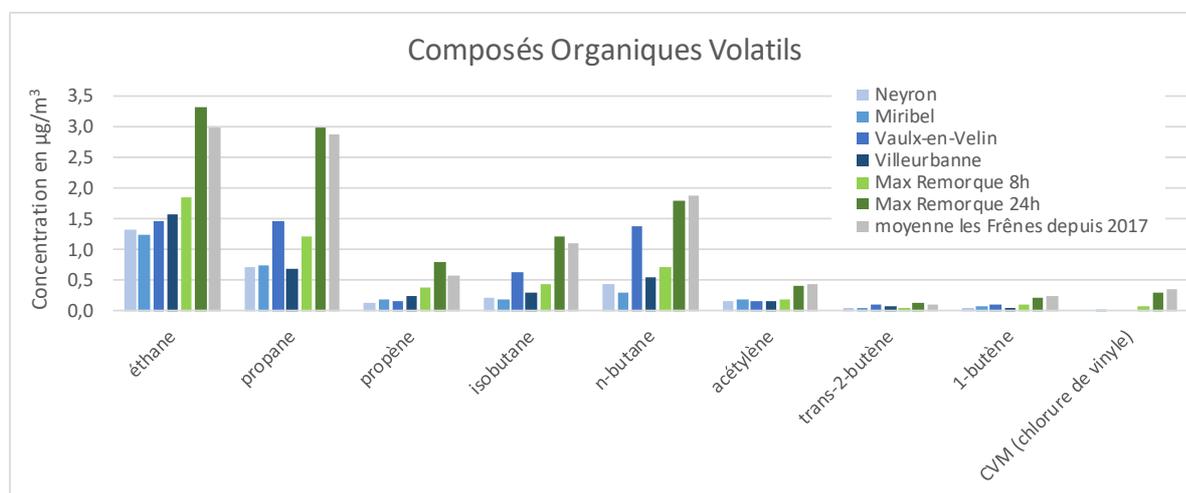
5 Principaux résultats

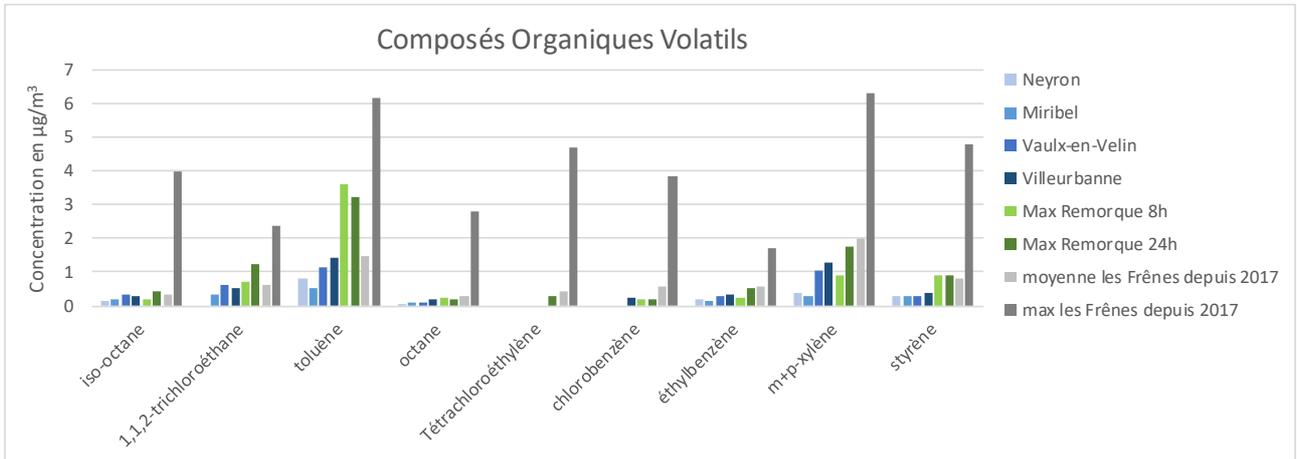
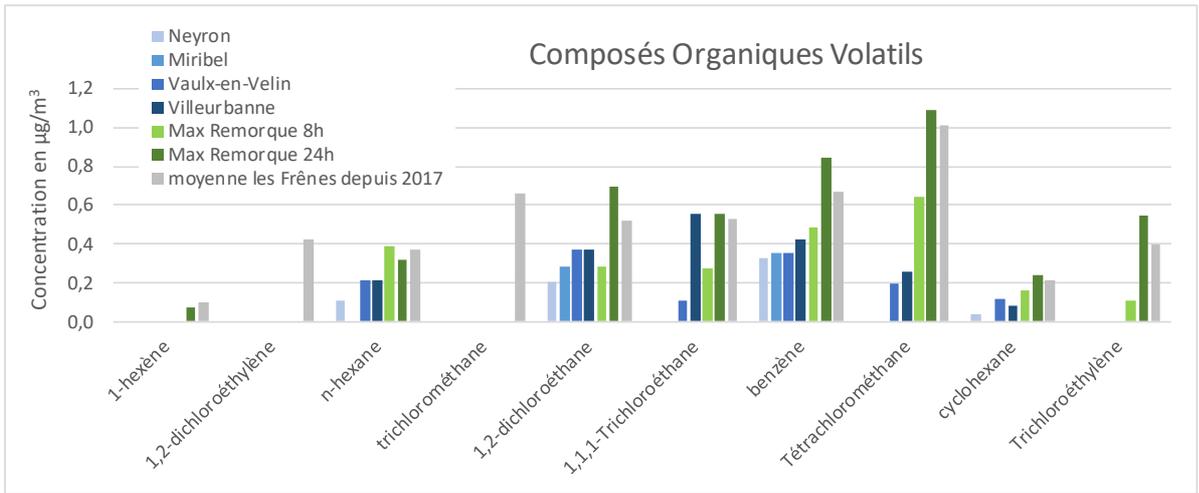
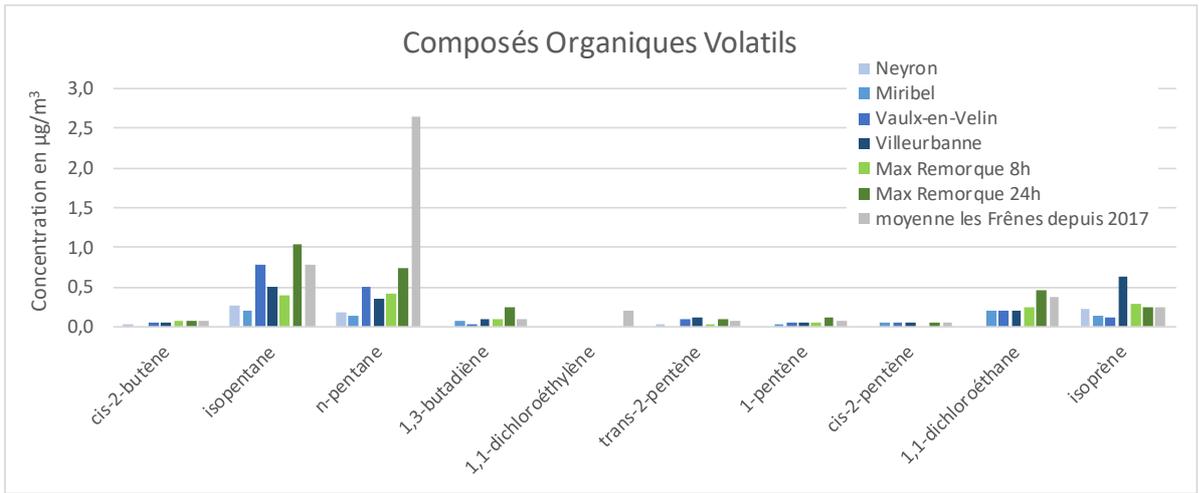
COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS (COV) :

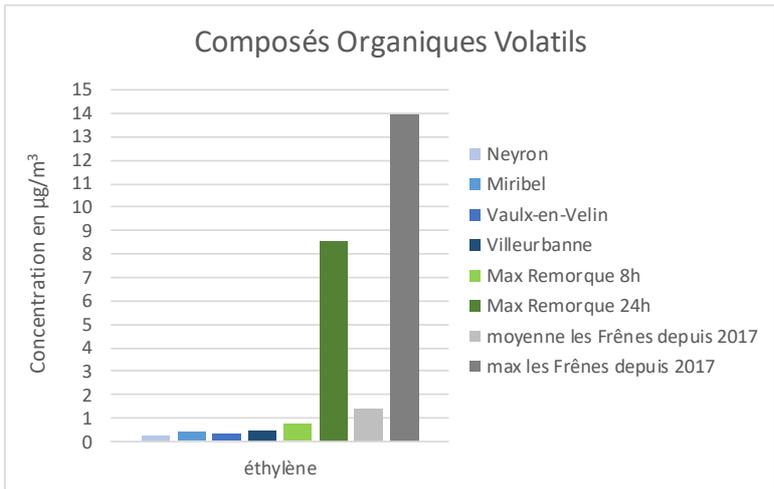
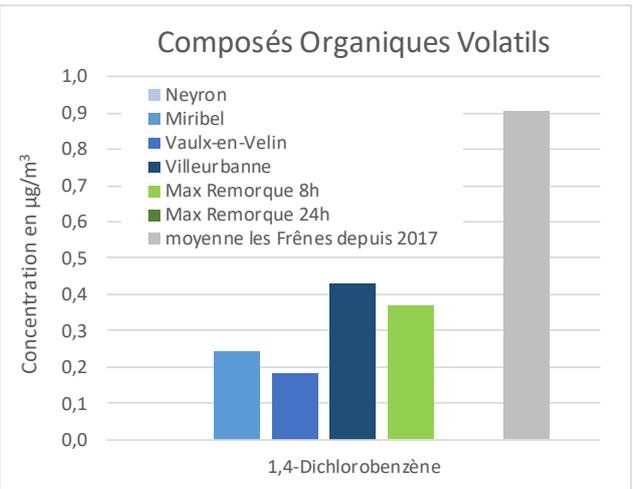
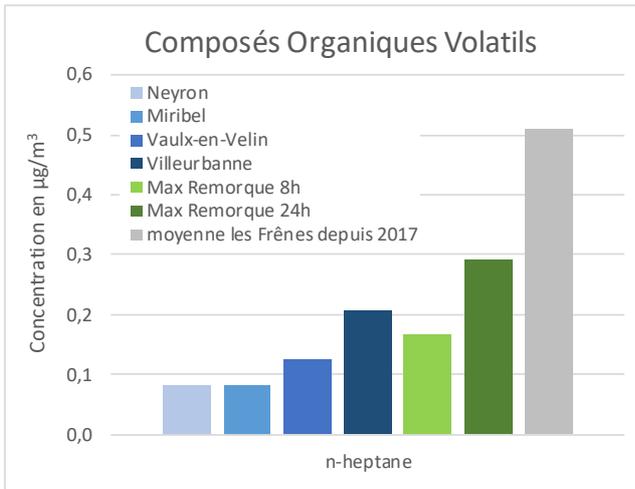
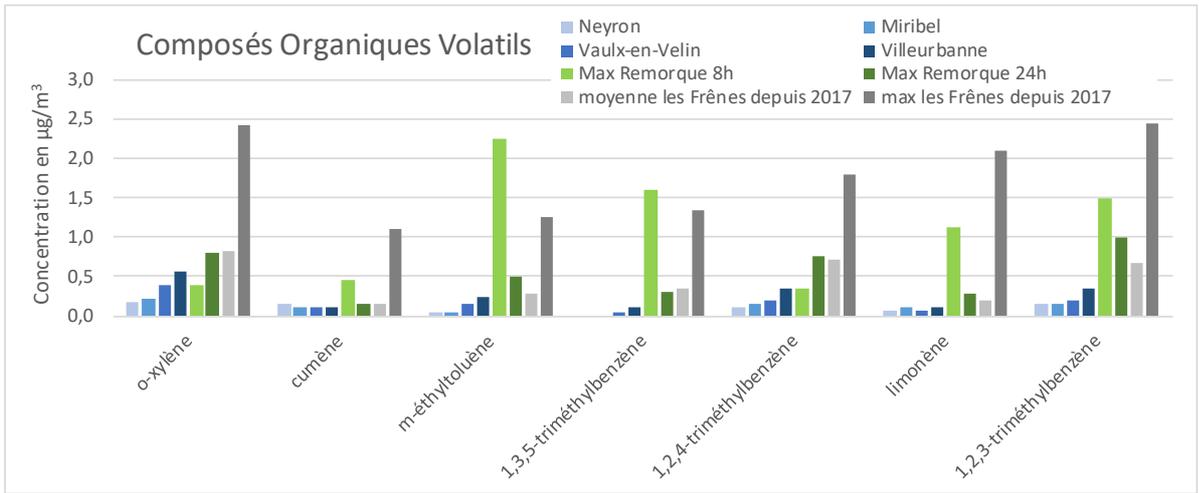
Les valeurs sont comparées à celles du site de référence urbain de Grenoble les Frênes (janvier 2017 à septembre 2019).

Sur l'ensemble des prélèvements de COV réalisés, aucune analyse ne présente de valeur exceptionnelle ou atypique. Les teneurs de l'ensemble des composés analysés sont inférieures ou du même ordre de grandeur que celles du site de référence urbain de Grenoble les Frênes.

L'incendie ne semble donc pas avoir eu d'incidence décelable au niveau des concentrations de composés organiques volatils dans l'atmosphère.







METAUX LOURDS DANS L'AIR :

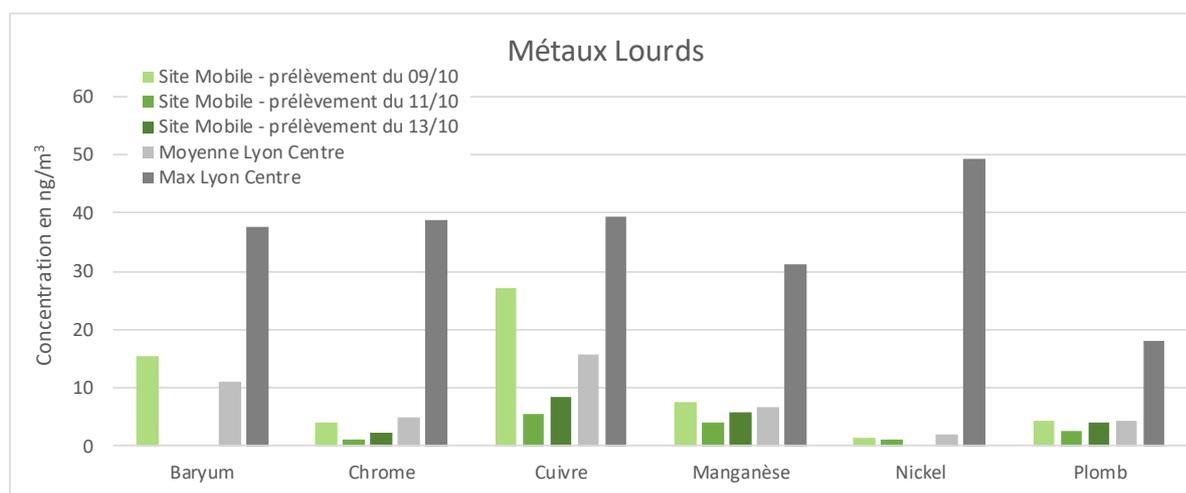
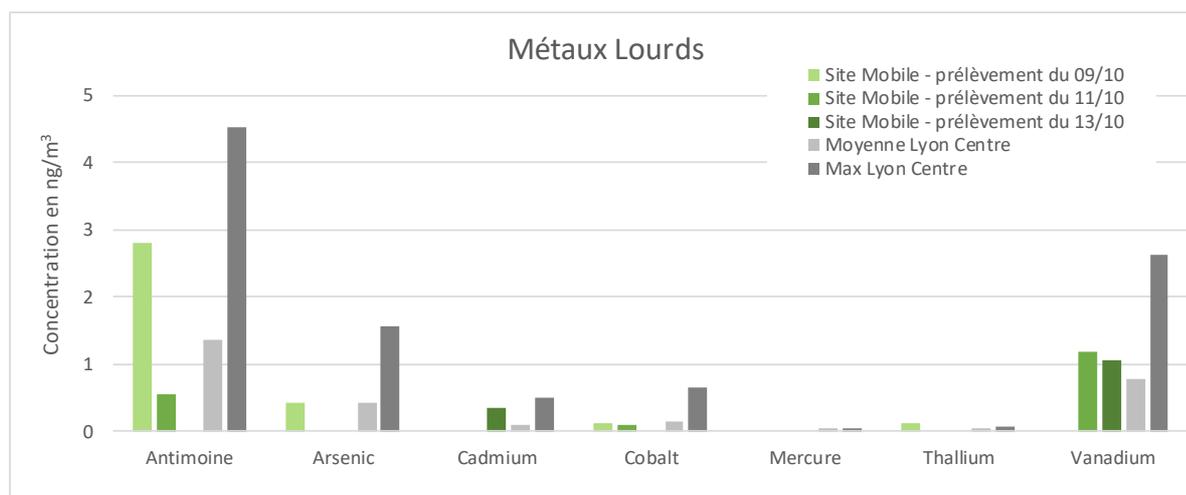
Les résultats de métaux lourds sont comparés au site de référence urbain de Lyon Centre depuis janvier 2017.

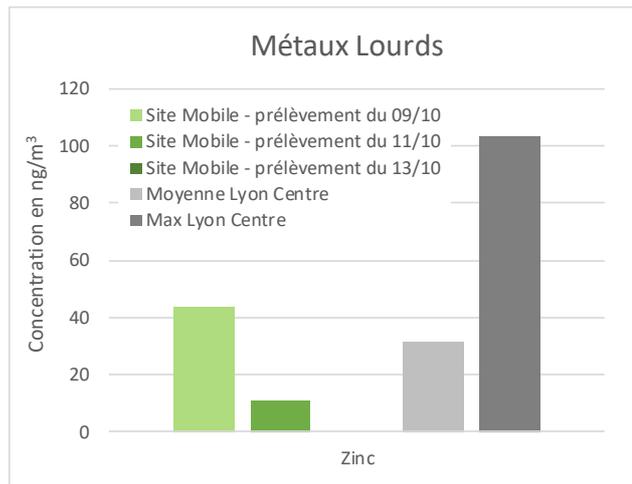
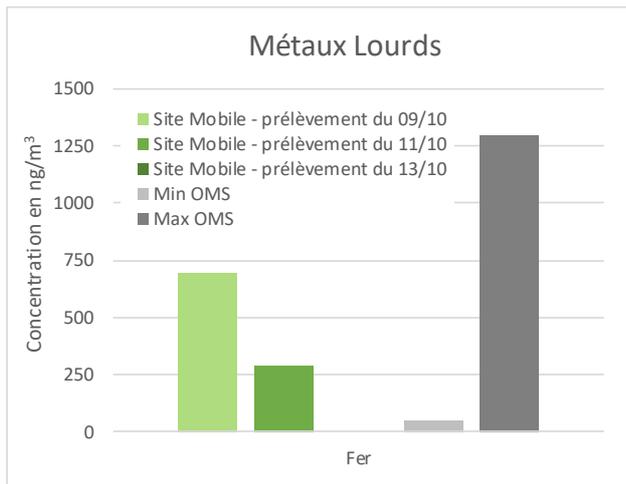
Sur l'ensemble des prélèvements de métaux réalisés et pour lesquels nous disposons de données comparatives (mesures réalisées en routine en plusieurs points de la région), aucun résultat ne présente de valeurs atypiques. Les concentrations de l'ensemble des métaux analysés sont du même ordre de grandeur que celles mesurées en moyenne depuis 2017 sur le site de référence urbain de Lyon Centre. Elles sont, dans tous les cas, inférieures à la valeur maximale enregistrée sur ce site depuis 2017.

Pour le Fer spécifiquement, analysé pour l'occasion et pour lequel nous ne disposons pas de valeur comparable dans notre historique, les valeurs observées sont comparées à des valeurs rapportées par l'OMS. Selon l'OMS : *les concentrations de fer dans l'air sont minimes, allant de 50-90 ng/m³ à 1,3 µg/m³ en fonction de la qualité de l'air (urbanisation, pollution, industries). Près des usines productrices d'acier et de fer, les concentrations peuvent atteindre jusqu'à 12 µg/m³ (OMS,2003).* Les concentrations en fer mesurées sur le site mobile dans le parc de Miribel-Jonage sont assez élevées, notamment le deuxième jour, mais environ deux fois inférieures au maxima évoqué par l'OMS. Les concentrations sont en baisse sensible dès le troisième jour de prélèvement.

Concernant le lithium, analysé également pour l'occasion compte tenu du fait que des piles en contenant auraient brûlé, pour les trois prélèvements réalisés, les concentrations sont inférieures aux limites de détection, donc très faibles.

A noter : les valeurs inférieures aux limites de détection ou quantification n'apparaissent pas sur les graphiques



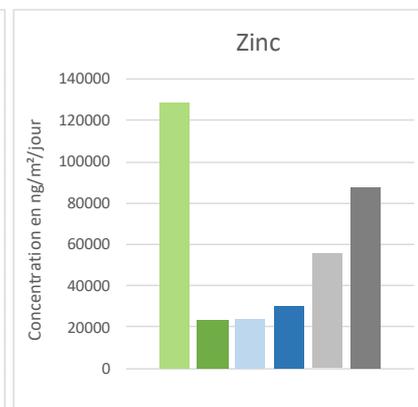
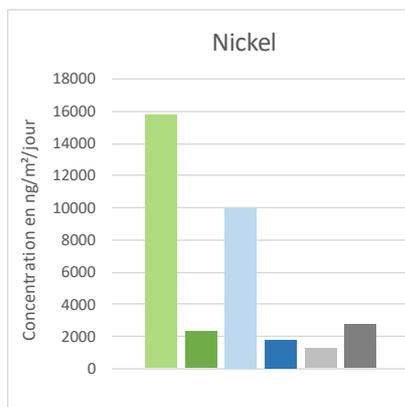
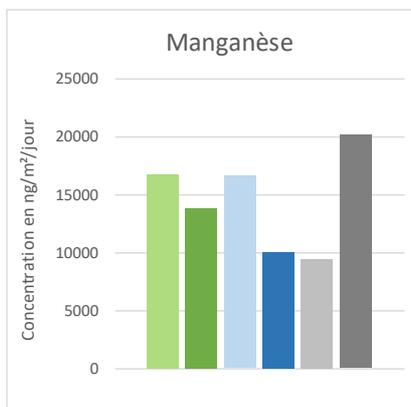
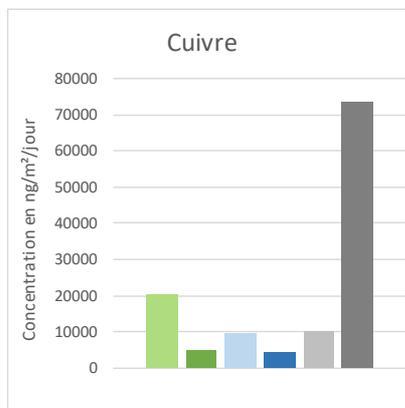
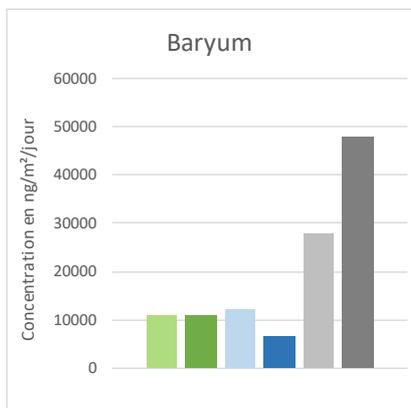


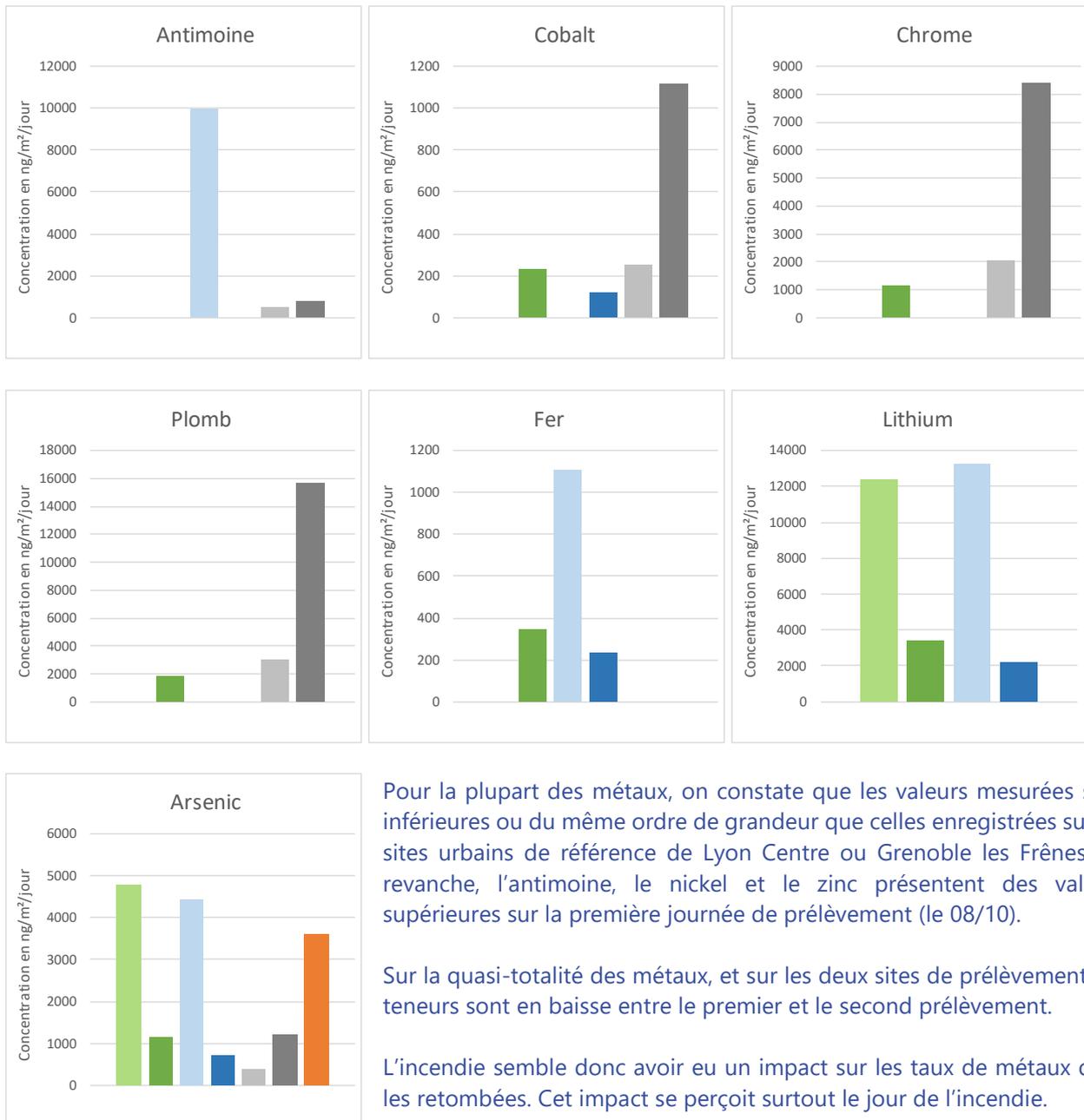
METAUX LOURDS DANS LES RETOMBÉES :

Les valeurs obtenues dans le cadre de l'investigation ont été comparées aux résultats enregistrés sur le site de référence urbain de Lyon Centre de janvier 2017 à juin 2019 et sur le site urbain de référence de Grenoble les Frères en 2016.

Seuls les métaux pour lesquels les résultats d'analyse sont supérieurs aux limites de détection sont présentés. Ainsi parmi les 16 métaux analysés, le cadmium, le mercure, le thallium et le vanadium n'apparaissent pas dans les graphiques suivants.

A noter : Les mesures de fer et de lithium ne sont pas réalisées en routine sur les sites de références de Lyon Centre et Grenoble les Frères.





Pour la plupart des métaux, on constate que les valeurs mesurées sont inférieures ou du même ordre de grandeur que celles enregistrées sur les sites urbains de référence de Lyon Centre ou Grenoble les Frênes. En revanche, l'antimoine, le nickel et le zinc présentent des valeurs supérieures sur la première journée de prélèvement (le 08/10).

Sur la quasi-totalité des métaux, et sur les deux sites de prélèvement, les teneurs sont en baisse entre le premier et le second prélèvement.

L'incendie semble donc avoir eu un impact sur les taux de métaux dans les retombées. Cet impact se perçoit surtout le jour de l'incendie.

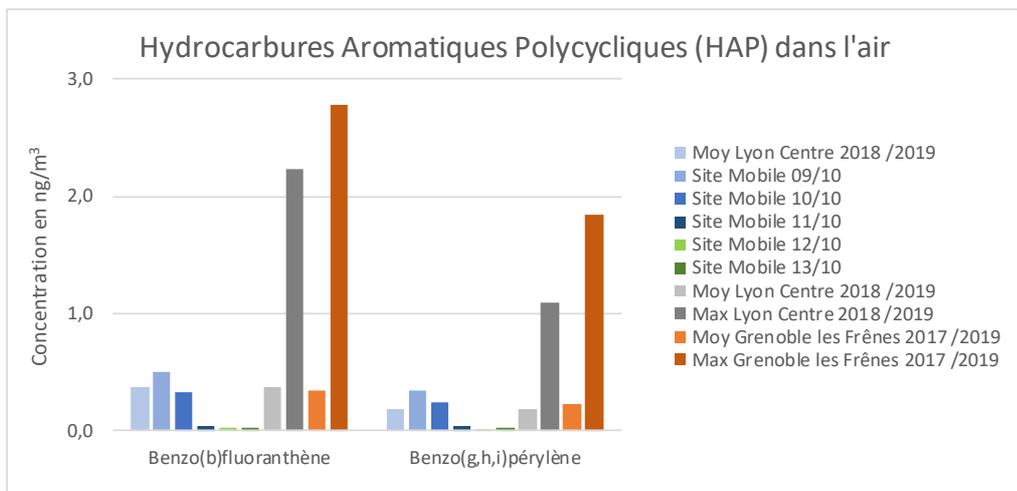
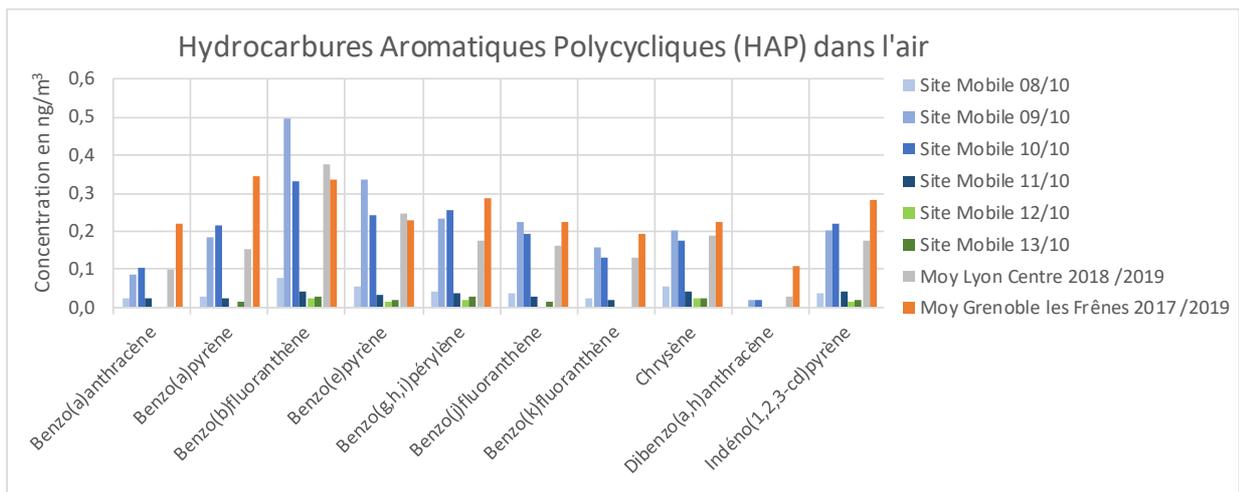
HAP DANS L'AIR :

Les teneurs en HAP dans l'air sont faibles et inférieures ou du même ordre de grandeur par rapport à la moyenne calculée sur les sites de référence urbain de Grenoble les Frênes et de Lyon Centre sur la période 2017/2019.

Pour deux composés cependant, le Benzo(b)fluoranthène et le Benzo(e)pyrène, le prélèvement du 09/10 donne des résultats supérieurs à la moyenne calculée sur les sites de référence urbain de Grenoble les Frênes et de Lyon Centre. Ces valeurs restent tout de même largement inférieures aux maxima enregistrés sur ces sites entre 2017 et 2019.

Les données ne mettent pas en évidence de décroissance, les résultats du premier jour, à savoir celui de l'incendie, sont même inférieurs à ceux de séjours suivants.

L'incendie ne semble donc pas avoir eu d'incidence significative au niveau des concentrations de HAP dans l'atmosphère.



HAP DANS LES RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES :

Sur l'ensemble des composés aromatiques polycyclique (HAP) analysés, seul trois présentent des résultats supérieurs aux limites de détection, le 2-méthylanthracène, le naphthalène et le phénanthrène.

Le benzo(a)pyrène, seul HAP ayant une valeur réglementaire en air ambiant, présente lui aussi des taux inférieurs à la limite de détection pour les deux prélèvements de 24h réalisés sur les sites « Mionnay » et « Mobile ».

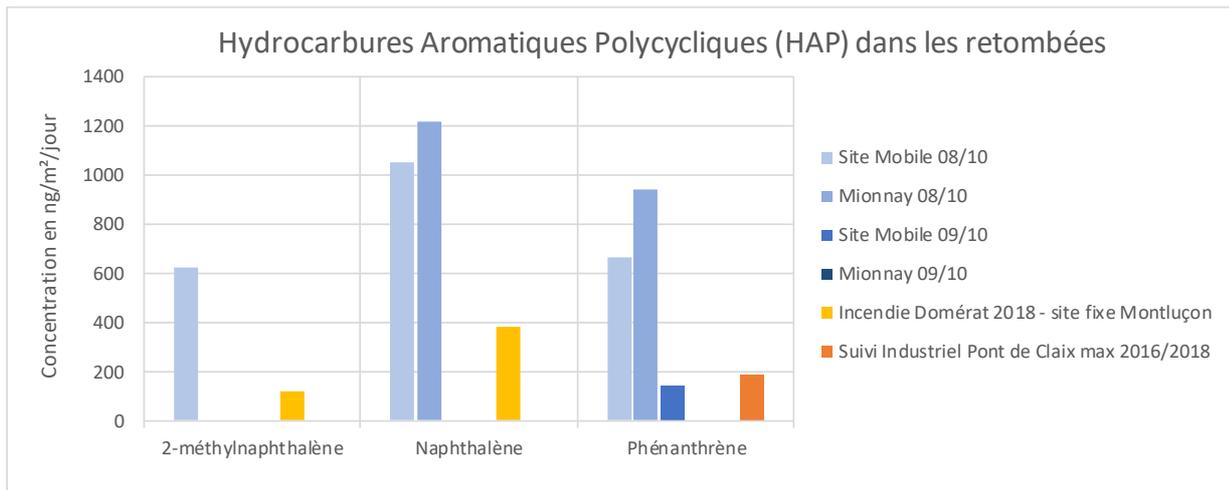
Le graphique suivant présente les résultats d'analyse obtenus sur les trois composés présentant des valeurs supérieures aux limites de détection.

Ces résultats sont comparés à des valeurs obtenues en 2018 sur un suivi d'incendie à Domérat proche de Montluçon et des valeurs de suivi industriel à Pont de Claix en 2016/2018.

Les teneurs en HAP dans les retombées pour les trois composés considérés sont importantes, bien supérieures à d'autres valeurs obtenues dans le cadre de suivi d'incendie ou de suivi industriel.

On constate aussi une très nette décroissance des valeurs entre les prélèvements du 08/10 et ceux du 09/10.

L'incendie semble donc avoir eu une incidence significative mais de courte durée sur la présence de ces trois composés dans les retombées atmosphériques.



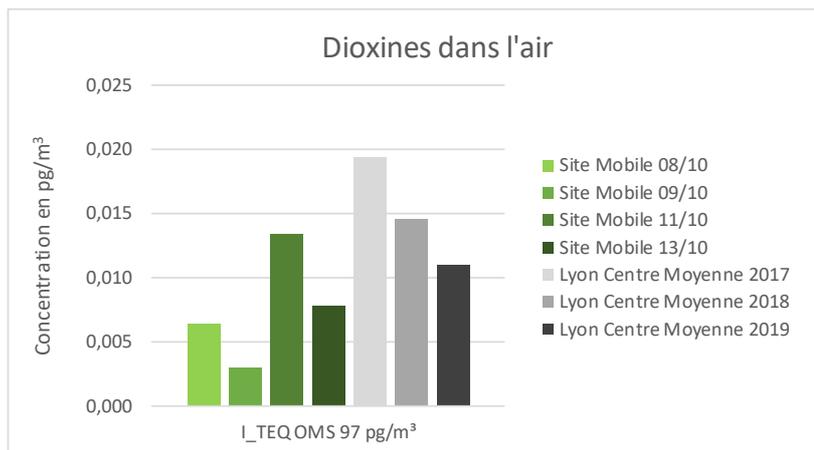
DIOXINES DANS L'AIR :

Les valeurs obtenues dans le cadre de l'investigation ont été comparées aux résultats enregistrés sur le site de référence urbain de Lyon Centre de janvier 2017 à septembre 2019.

Au regard de l'indicateur "équivalent toxique" ITEQ, on observe que les teneurs en dioxines mesurées dans l'air sur le site mobile sont inférieures à celles mesurées en moyenne sur le site urbain de référence de Lyon Centre.

On constate aussi que les teneurs varient peu au cours du temps.

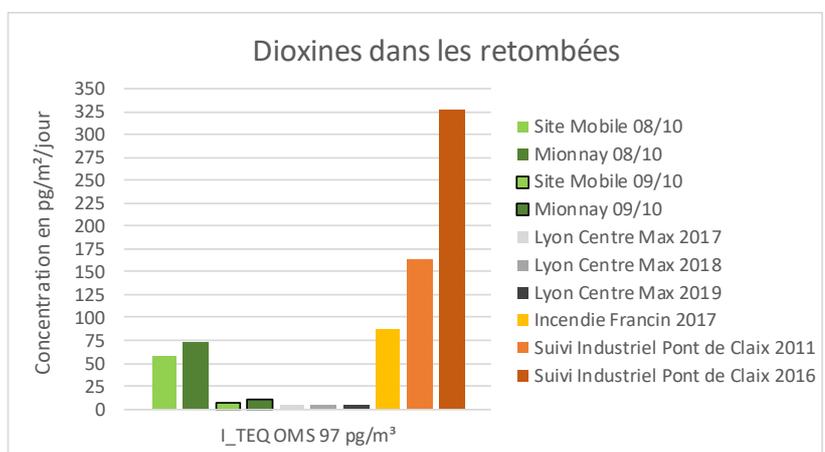
L'incendie ne semble pas avoir eu d'incidence significative sur les teneurs en dioxines présentes en air ambiant.



DIOXINES DANS LES RETOMBÉES :

Au regard de l'indicateur "équivalent toxique" ITEQ, pour le prélèvement du 08/10 au 09/10, on observe que les teneurs en dioxines mesurées dans les retombées sur le site mobile et le site Mionnay sont importantes par rapport à ce que l'on observe au maximum sur les trois dernières années sur le site de référence de Lyon Centre.

Cependant, par rapport à ce des mesures réalisées lors de différentes études au voisinage d'industries ou d'incendies (Suivi industriel Pont de



Claix, Incendie Francin 2017), les valeurs enregistrées sur le site mobile et le site de Mionnay sont dans les mêmes ordres de grandeurs voir inférieures.

Pour le second prélèvement du 09/10 au 14/10, on constate une nette diminution des teneurs, avec des valeurs se rapprochant des maximums enregistrés au cours des trois dernières années sur le site de Lyon Centre.

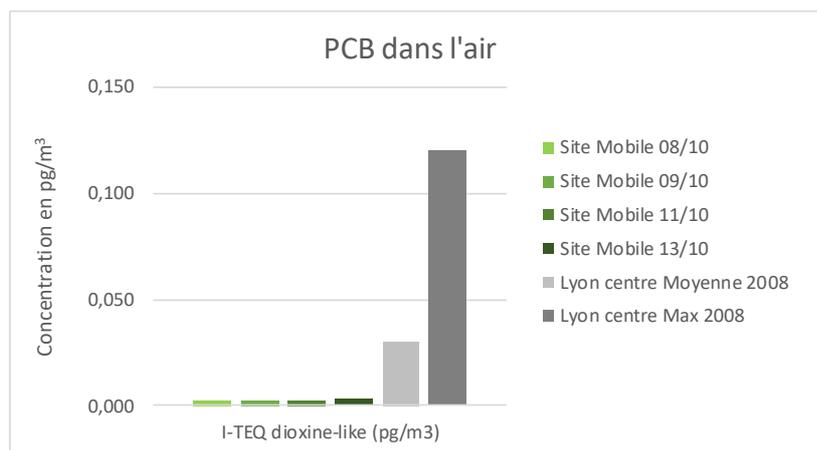
L'incendie semble donc avoir eu une incidence significative mais de courte durée sur la présence des dioxines dans les retombées atmosphériques, à l'instar de cas similaires.

PCB DANS L'AIR :

Les données de PCB dans l'air sont comparées à celles du site de référence urbain de Lyon Centre sur lequel un suivi d'une année des PCB dans l'air avait été réalisé en 2008 dans le cadre du programme « Dioxines et Métaux Lourds ».

La comparaison des résultats se fait grâce à un indicateur « équivalent toxique » : l'ITEQ dioxine-like.

Au regard de celui-ci on constate que les teneurs en PCB dans l'air du 08/10 au 13/10 sont faibles et bien inférieures à la moyenne enregistrée en 2008 sur le site de Lyon Centre.



L'incendie ne semble pas avoir eu d'incidence sur les teneurs en PCB dans l'air ambiant.

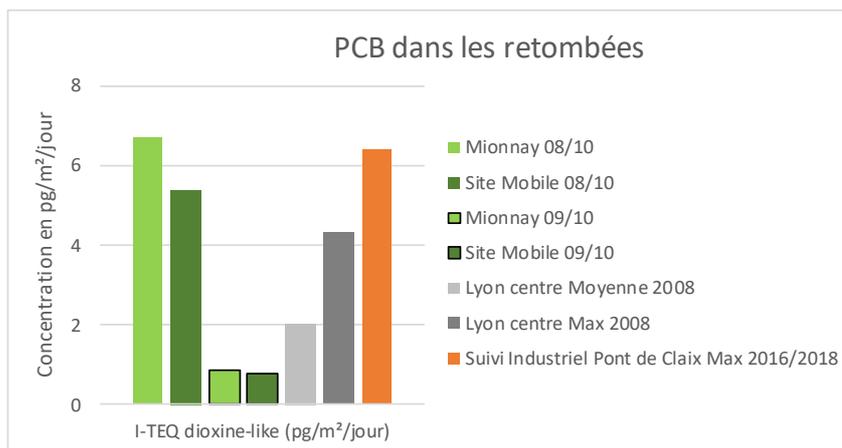
PCB DANS LES RETOMBEES :

Comme pour les PCB dans l'air, les données de PCB dans les retombées sont comparées à celles du site de référence urbain de Lyon Centre sur lequel un suivi avait été réalisé en 2008 dans le cadre du programme « Dioxines et Métaux Lourds ».

Une comparaison est également réalisée par rapport à des résultats obtenus entre 2016 et 2018 au cours d'une étude de suivi industriel autour de la plateforme de Pont de Claix dans le sud Grenoblois.

Comme pour les PCB dans l'air ambiant, la comparaison des résultats se fait grâce à un indicateur « équivalent toxique » : l'ITEQ dioxine-like ».

Les prélèvements de 24h du 08/10 montrent sur les deux sites investigués des teneurs en PCB légèrement supérieures au maximum mesuré sur le site urbain de Lyon Centre en 2008. Elles sont aussi équivalentes à la valeur maximum enregistrée au cours de l'étude de suivi industriel de la plateforme de Pont de Claix en 2016/2018.



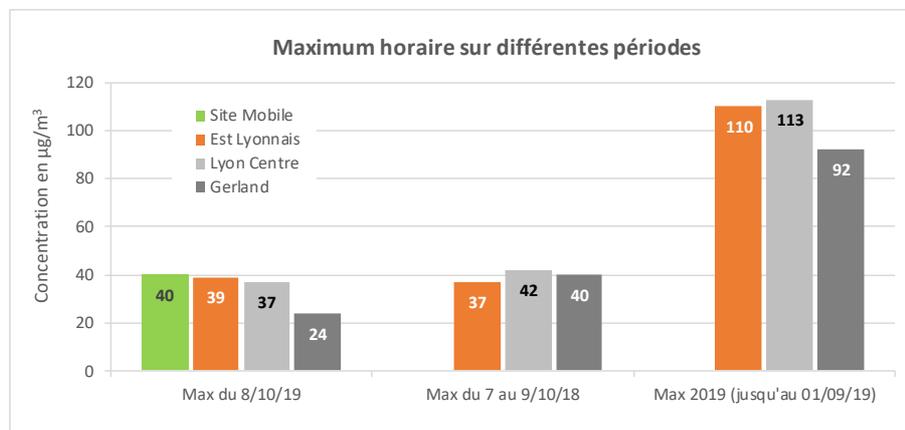
Les concentrations enregistrées lors des prélèvements suivants sont nettement inférieures à la première série d'analyse mais aussi inférieures à la moyenne enregistrée en 2008 sur le site de Lyon Centre.

L'incendie semble donc avoir eu une incidence modérée mais de courte durée sur la présence de PCB dans les retombées atmosphériques, à l'instar de cas similaires.

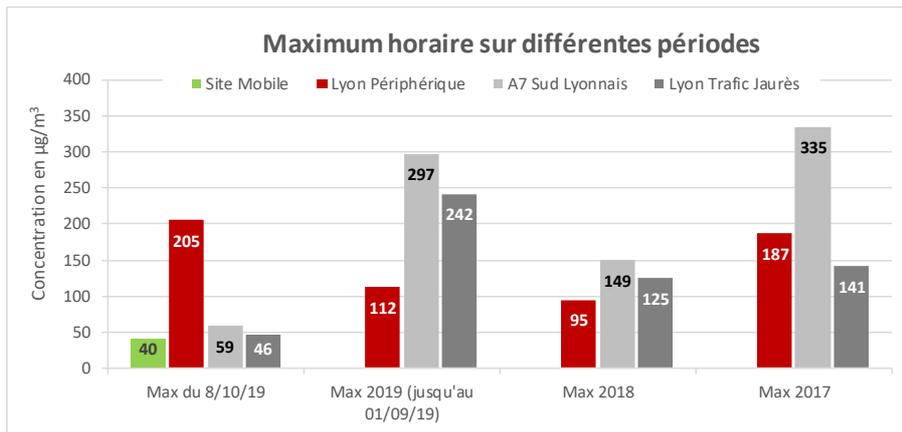
PARTICULES PM10 :

Les particules PM10 sont mesurées en continu sur les sites fixes « Est lyonnais » et « Lyon Périphérique » respectivement sur les communes de Vaulx en Velin et Villeurbanne.

Les deux graphiques suivants montrent les valeurs maximum horaires qui ont été enregistrées le 8 octobre, jour de l'incendie sur ces deux fixes et le site mobile.



Que ce soit sur le site urbain Est lyonnais (Vaulx en Velin) ou sur le site mobile, le maximum horaire enregistré le jour de l'incendie est équivalent à celui mesuré sur le site urbain de Lyon Centre le même jour. Ce maximum est aussi équivalent aux teneurs enregistrées au cours de la même période en 2018 sur les trois sites urbains. On peut noter que cette valeur est bien inférieure au maximum horaire déjà mesuré depuis le début de l'année 2019.



Concernant le site de proximité automobile de Lyon Périphérique (Villeurbanne), une élévation ponctuelle des taux de particules dans l'air a été relevée le 08/10 entre 9h30 et 11h30. Ce taux, sans être exceptionnel, met en évidence un impact probable de l'incendie. Ainsi, la valeur horaire à 205 µg/m³ en bordure de périphérique est la plus élevée de ces 3 dernières années, 2 fois plus forte que le maxima enregistré en 2018 et sur le reste de l'année 2019. Pour autant, cette valeur n'est pas atypique, des taux nettement supérieurs ont été relevés en 2019 sur d'autres sites de surveillance, en bordure d'autoroute notamment, indépendamment de tout événement

L'incendie a probablement eu un impact sur les taux de particules dans l'air, mais de courte durée, sans atteinte de valeurs remarquables en comparaison avec d'autres sites de référence et d'autres périodes.

6 Bilan

L'incendie a eu une incidence limitée (quelques heures) sur les teneurs des différents polluants dans l'air ambiant, représentatives de l'exposition de la population par inhalation, tant au niveau de l'intensité que de la durée.

En revanche, un impact est mis en évidence via les mesures dans les retombées atmosphériques, représentatives de l'exposition du milieu (eau, sols, végétaux). Cela peut s'expliquer en partie par la taille des particules émises lors de l'incendie, probablement importante (supérieure à 10 µm), particules qui retombent assez rapidement au sol sous forme de dépôts secs ou humides, ou peuvent être remises en suspension par le vent. Significatives, les mesures dans les retombées ne sont toutefois pas exceptionnelles au regard de celles enregistrées antérieurement dans des cas similaires (incendies ou chantiers industriels).

Particules PM10 : Impact de courte durée sur les taux de particules dans l'air, mais de valeurs remarquables sur la période de l'incendie en comparaison avec d'autres sites de référence et d'autres périodes.

Composés Organiques Volatils : Aucune analyse ne présente de valeur exceptionnelle. Les teneurs de l'ensemble des composés analysés sont inférieures ou du même ordre de grandeur que celles mesurées sur des sites en milieu urbain. L'incendie ne semble donc pas avoir eu d'incidence au niveau des concentrations de COV dans l'air.

Métaux Lourds : Sur l'ensemble des prélèvements de métaux réalisés dans l'air, aucun résultat ne montre de valeurs atypiques, et les taux de lithium sont inférieurs à la limite de quantification. Les concentrations de l'ensemble des métaux analysés sont du même ordre de grandeur que celles de sites urbains. En revanche, dans les retombées atmosphériques (dépôts), le jour de l'incendie notamment, les taux de quelques métaux (antimoine, nickel, zinc) sont supérieurs à ceux enregistrés habituellement en moyenne en milieu urbain, sans toutefois atteindre des niveaux très élevés.

HAP : Les teneurs en HAP dans l'air ne présentent pas de valeurs atypiques. Elles sont inférieures ou du même ordre de grandeur que celles enregistrées habituellement en milieu urbain.

En revanche, les teneurs en HAP dans les retombées pour trois composés, 2-méthyl-naphtalène, naphtalène et phénanthrène sont importantes, supérieures à d'autres valeurs obtenues dans le cadre de suivi d'incendie ou de suivi industriel. Cependant, une très nette décroissance des teneurs entre les prélèvements du 08/10 et ceux du 09/10 est constatée. L'incendie semble donc avoir eu une incidence réelle mais de courte durée sur la présence de ces trois composés dans les retombées atmosphériques.

Dioxines/furanes et PCB : L'incendie ne semble pas avoir eu une forte incidence sur les teneurs en dioxines/furanes et PCB présentes en air ambiant. Cependant, on observe l'influence de l'incendie sur les teneurs de ces composés dans les retombées atmosphériques. Cette influence reste cependant modérée et équivalente à des valeurs déjà plusieurs fois observées dans le cadre d'autres études.