

# Bilan intervention

Incendie Domérat (03) du 21/01/2019

---

Version du 07/02/2019



Diffusion : février 2019

---

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



## Conditions d'utilisation

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](http://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)

**Evaluation qualité de l'air incendie Domérat (03) le 21/01/2019**

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](mailto:contact@atmo-aura.fr)
- par téléphone : 09 72 26 48 90

## Contexte & objectifs

Le site industriel d'Environnement Recycling, à environ 4 kilomètres du centre-ville de Montluçon, a été sinistré par un incendie survenu le 21 janvier 2019. Le feu s'est déclaré vers 7h du matin dans une cellule de stockage d'appareils électro-ménagers en passe d'être recyclés. Atmo-Auvergne Rhône-Alpes a été mandaté pour réaliser le plus rapidement possible des mesures en air ambiant dans la zone supposée la plus impactée.

## Stratégie & déroulement prévu de l'intervention

En complément de la station de mesures fixe située Rue Hector Berlioz à Montluçon (4 km au sud du site industriel), des moyens de mesures mobiles de qualité de l'air ont été déployés lundi 21 janvier en début d'après-midi au sud/sud-est de l'incendie, secteur potentiellement impacté au vu de l'orientation des vents. Par rapport à l'incendie du mois d'août dernier, l'intervention a mobilisé des moyens plus légers et rapides à mettre en œuvre. En effet, l'incendie semblait être de moindre ampleur que celui d'août 2018, donc d'une durée probablement plus courte.

### Les mesures de qualité de l'air

#### Polluants visés et moyens mis en œuvre

Les mesures suivantes ont été réalisées en air ambiant (Figure 1 et Figure 4) :

- Composés Organiques Volatils (COV) : 2 mesures de 30 min et 1 mesure de 24h réparties sur deux sites.
- Particules fines de taille inférieure à 10 µm, à 2,5 µm et à 1 µm (PM10, PM2,5 et PM1) : mesures instantanées à l'aide de micro-capteurs.

Polluants visés	Moyens
Particules PM10, PM2,5 et PM1	Analyse instantanée le 21/01 par micro capteur
COV	Prélèvements par canister 2 prélèvements de 30min + 1 prélèvements de 24h Analyse en différé par le laboratoire ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

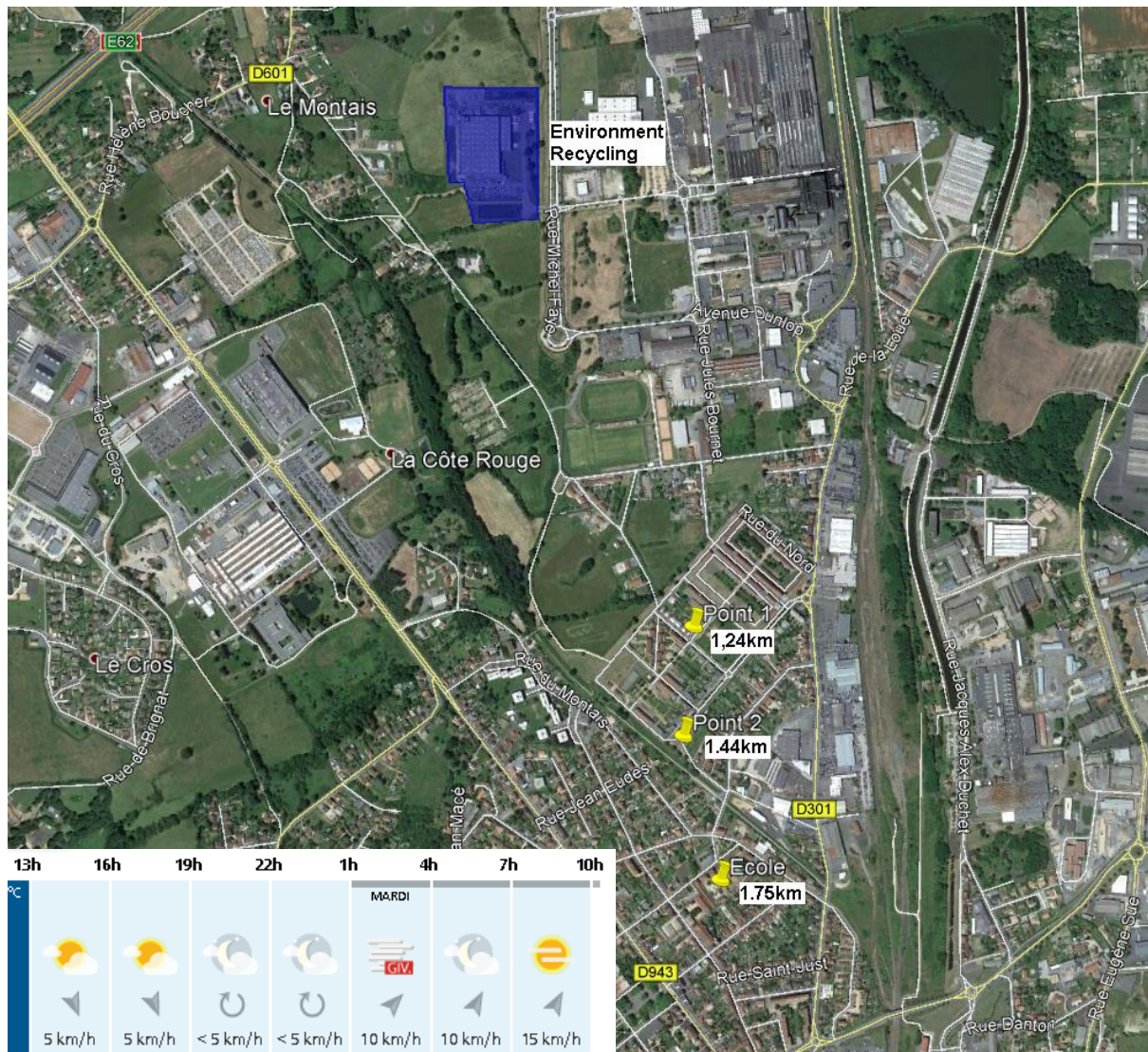
**Figure 1 : moyens de mesure mis en œuvre**

En plus de ces mesures, les niveaux de particules fines à la station fixe de Montluçon ont été analysés

## Description des sites investigués

Sur la base des informations météorologiques disponibles, un plan d'échantillonnage a été réalisé pour évaluer au mieux l'exposition de la population et de l'environnement (Figure 2 et Figure 3) :

### Localisation des sites et analyse des vents



**Figure 2 : position des sites de mesures par rapport au sinistre**

Les points de mesures se situent au sud/sud-est du lieu du sinistre. En étudiant les observations et prévisions météorologiques sur le secteur, on constate que les vents ont été de secteur nord/nord-ouest et de faible intensité, donc peu dispersifs. Par conséquent, les sites de mesures sont probablement dans la zone la plus touchée par l'incendie.

Site	Adresse	Polluants mesurés
Site 1	Croisement rue de la Victoire et rue Médiante - Montluçon	PM1 – PM2,5 – PM10 – COV
Site 2	Rue Roger Loury - Montluçon	PM1 – PM2,5 – PM10
Ecole	18, rue Mazagran - Montluçon	PM1 – PM2,5 – PM10 - COV

**Figure 3 : adresses des sites et moyens associés**



## Exemples de dispositifs de mesure



Figure 4 : canisters de prélèvement (à gauche), micro-captur (à droite)

## Suivi de l'intervention

### Mise en place - Suivi du matériel et des prélèvements

Matériel	Site	Date de Pose	Date de dépose	Fonct.
S1211	Ecole	21/01/2019	22/01/2019	Ok
S1213	Ecole	21/01/2019	21/01/2019	Ok
S1212	Site 1	21/01/2019	21/01/2019	Ok
Micro-capturs	Site1 – site 2 - école	21/01/2019	21/01/2019	Ok

### Suivi des analyses

Polluants	Site	Envoi à l'analyse le	Analysé le	Laboratoire
COV	Ecole	23/01/2019	23/01/2019	ATMO AURA
COV	Site 1	23/01/2019	23/01/2019	ATMO AURA

# Principaux résultats

## Les particules fines

### Situation sur le site urbain de Montluçon

La station fixe de Montluçon, sous le vent par rapport à l'incendie, a enregistré une hausse significative de la concentration en particules en suspension durant la journée du 21/01 (Figure 5). Celle-ci a débuté vers 8h du matin soit environ une heure après le début de l'incendie (maximum horaire à 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  atteint à 9h). Cependant, en comparant aux taux mesurés dans l'agglomération surveillée la plus proche (Moulins), on constate que le profil d'évolution est similaire et que les concentrations sont équivalentes. Les taux mesurés à Montluçon pourraient donc être dus, par un effet d'accumulation, à des conditions météorologiques peu dispersives, couplées aux émissions de l'agglomération dans son ensemble, incluant celles de l'incendie mais également des autres sources (chauffage, trafic routier...).

D'un point de vue réglementaire, aucun dépassement n'est à signaler entre le 21 et le 23/01. La concentration journalière du 21/01 se situe à 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pour un seuil de la valeur limite journalière fixé à 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

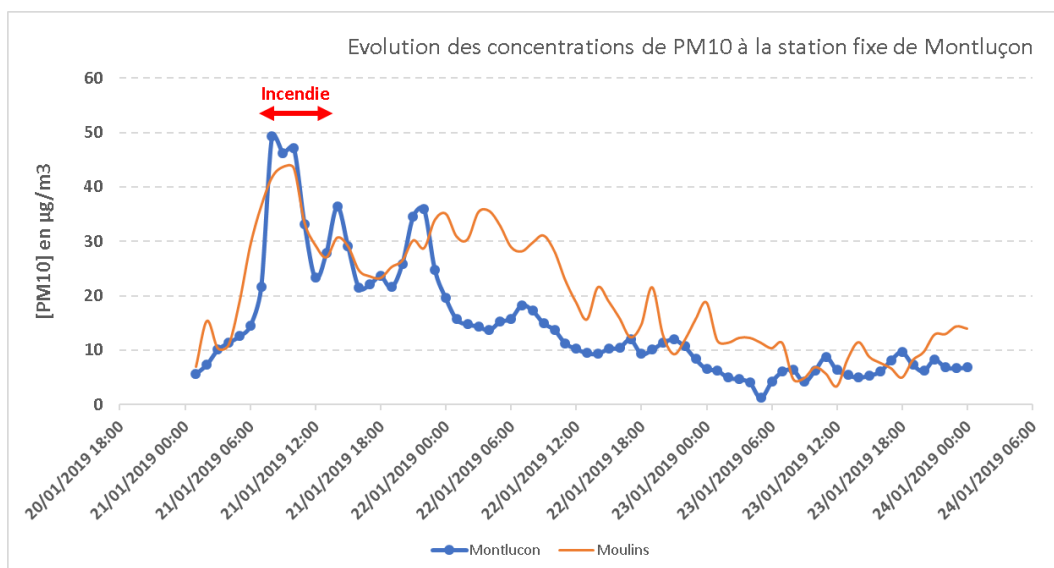
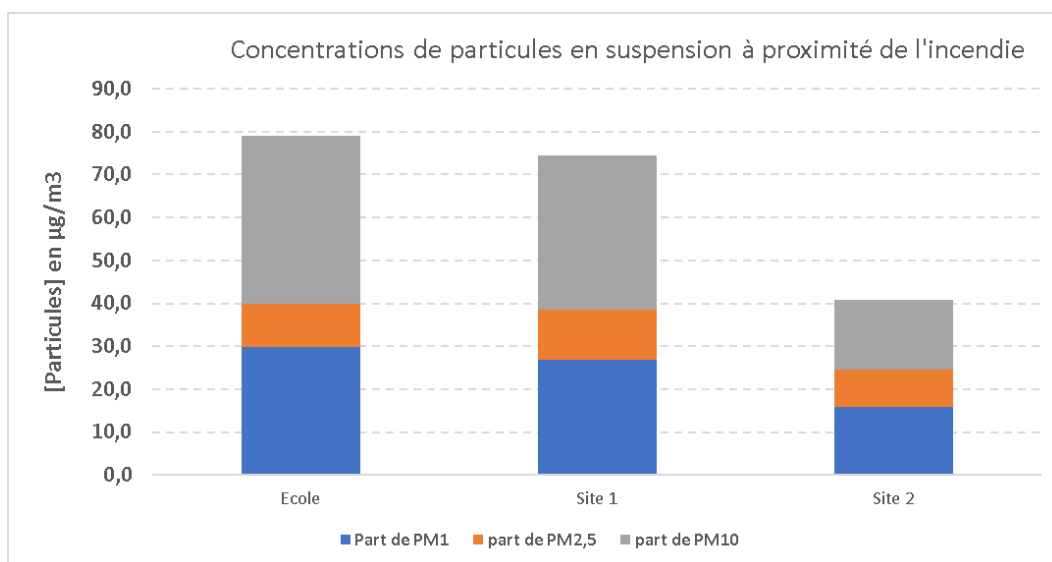


Figure 5 : concentrations horaires de PM10 à Montluçon et Moulins

Les relevés effectués à l'aide des micro-capteurs sont difficilement comparables à ceux de la station fixe dans le sens où il s'agit de prélèvements de 10 minutes, non simultanés, et de technologies différentes. Ils apportent néanmoins une information intéressante : en instantané, les taux relevés à l'école à 15h45 et sur le site 1 à 16h50 (le plus proche de l'incendie) sont sensiblement supérieurs à la mesure fixe, ce qui pourrait traduire une influence du sinistre sur ce secteur (Figure 6). Le site 2 est resté, quant à lui, proche de la mesure de fond urbain (mesure effectuée à 16h).

Il est difficile de tirer des conclusions sur la différence entre les sites, les prélèvements n'ayant pas été simultanés et sur des pas de temps très courts.



**Figure 6 : niveaux de particules relevés par micro-capteurs**

Un autre élément important est la part, relativement importante, des particules les plus grossières (>2.5µm) qui peuvent être notamment générées par des phénomènes de combustions non maîtrisées. Il est donc possible qu'il s'agisse d'un effet de l'incendie. Ceci est à prendre cependant avec précaution car les sources de particules en suspension sont nombreuses et les mesures réalisées très ponctuelles.

**Entre le 21 et le 23 janvier, aucune norme ou recommandation n'a été franchie pour les particules fines PM10. Les niveaux sont restés modérés, l'influence de l'incendie est restée faible et ponctuelle.**

## Les composés organiques volatils (COV)

### Situation par rapport à un site de référence

Le site urbain de Grenoble les Frênes, site de la région où sont effectuées des mesures de COV en surveillance continue par canister, est utilisé comme référence pour les mesures de COV. C'est un site représentatif de l'exposition de la population en milieu urbanisé, suffisamment éloigné des sources de pollution (voies de circulation, industries, ...) pour ne pas subir d'influence de proximité.

Les valeurs enregistrées à Domérat sont globalement faibles. Pour la majorité des composés, les niveaux sont comparables aux moyennes du fond urbain grenoblois. Seuls 2 composés lourds (n-hexane sur le site école et styrène sur le site 1 – Rue Victoire) montrent des valeurs relativement élevées. **Ces valeurs ont été mesurées sur les prélèvements de courte durée** (Figure 7 et Figure 8). Il est probable que la présence de ces 2 molécules soit due à l'incendie. En effet, le styrène et le n-hexane se retrouvent dans la composition de nombreux plastiques, peinture, colles... La combustion des appareils électroménagers est donc susceptible d'avoir émis ces composés.

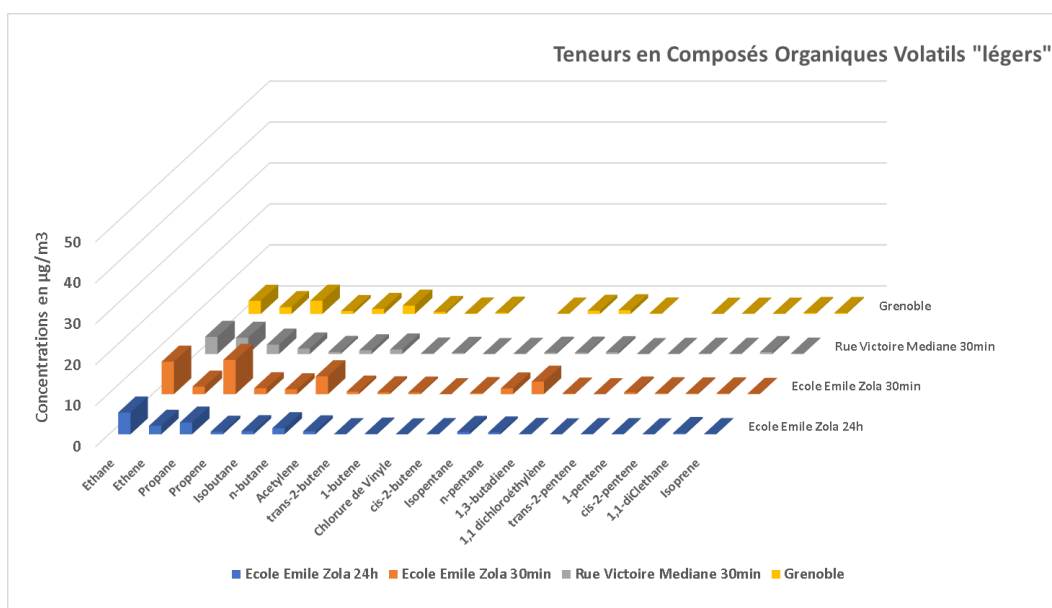


Figure 7 : résultats des prélèvements par canisters : COV légers

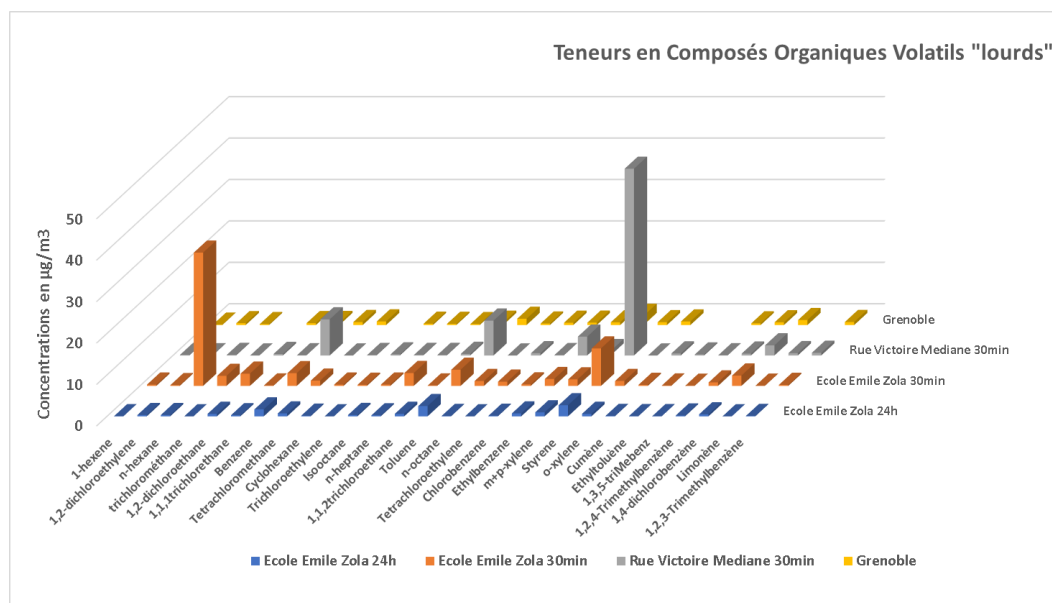


Figure 8 : résultats des prélèvements par canisters : COV lourds



Cependant ces valeurs sont très faibles par rapport à leurs valeurs de référence respectives trouvées dans la littérature<sup>1</sup> (Figure 9) :

- **Concernant le styrène, sur de courtes durées la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle est de 200mg/m<sup>3</sup>, et la valeur guide (sur 30min) est de 70µg/m<sup>3</sup>. Or le maximum relevé sur le site 1 (rue Victoire) est de 45µg/m<sup>3</sup>.**
- **Pour le n-hexane la VLEP est de 72mg/m<sup>3</sup> et la Valeur Toxicologique de Référence pour une exposition chronique est de 3mg/m<sup>3</sup>. Ces valeurs sont très supérieures au maximum relevé (32µg/m<sup>3</sup> sur le site école).**

	VLEP courte durée	Valeur guide (30 min)	Valeur toxicologique de référence (exposition chronique)	Domérat
<b>Styrène</b>	200 mg/m <sup>3</sup> (INRS)	70 µg/m <sup>3</sup> (OMS)		45 µg/m <sup>3</sup>
<b>n-hexane</b>	72 mg/m <sup>3</sup> (INRS)		3 mg/m <sup>3</sup> (ANSES)	32 µg/m <sup>3</sup>

**Figure 9 : comparaison des niveaux de styrène et n-hexane aux valeurs de référence (1mg = 1000µg)**

**En moyenne sur 24h, les niveaux de COV se révèlent extrêmement bas. En conséquence, les teneurs en COV enregistrées à proximité du lieu du sinistre (tous sites confondus), sur la période d'investigation, sont faibles et ne présentent pas de caractère exceptionnel.**

## Bilan de l'intervention

**Concernant les particules PM10**, les concentrations mesurées à la station fixe de Montluçon ne montrent pas d'influence notable de l'incendie. Les niveaux sont restés équivalents à ceux de l'agglomération surveillée la plus proche (Moulins). Plus près du sinistre, 2 relevés instantanés sur 3 montrent des niveaux plus hauts que le fond urbain. Cela peut être attribué à l'incendie, cependant l'impact semble limité géographiquement et temporellement. Aucune norme ou recommandation n'a été franchie pour les particules en suspension.

**Concernant les composés organiques volatils**, 2 composés, le n-hexane et le styrène, ont été relevés à des concentrations relativement élevées par rapport aux niveaux de référence urbains de Grenoble. Leur présence peut être attribuée à l'incendie. Mais il faut ajouter que les taux sont restés très en-dessous des valeurs de référence toxicologique.

**Globalement, l'investigation menée par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes n'a pas mis en évidence d'impact important de l'incendie sur les taux de polluants atmosphériques.**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Valeurs de référence

- Recommandations OMS Styrène : <http://euro.who.int/document/e71922.pdf?language=French>
- Recommandation INRS Styrène : <http://www.inrs.fr/actualites/styrene-nouvelle-limite-exposition.html>
- Recommandation INRS n-hexane : [http://www.inrs.fr/dms/ficheTox/FicheFicheTox/FICHETOX\\_113-1/FicheToxSynthetique\\_113.pdf](http://www.inrs.fr/dms/ficheTox/FicheFicheTox/FICHETOX_113-1/FicheToxSynthetique_113.pdf)
- Recommandation ANSES n-hexane : [https://www.anses.fr/fr/system/files/SUBCHIM2013sa0070Ra\\_0.pdf](https://www.anses.fr/fr/system/files/SUBCHIM2013sa0070Ra_0.pdf)

<sup>2</sup> A noter :

- Ces résultats ne sont représentatifs que de la période investiguée ;
- Tous les composés susceptibles d'être émis par un incendie de ce type n'ont pu être mesurés, notamment les dioxines, hydrocarbures aromatiques polycycliques et métaux, qui nécessitent la mise en œuvre de matériel lourd, assez long à déployer, et un prélèvement d'au minimum 24 heures, peu compatible avec la durée de cet incendie. Lors du précédent incendie, en août 2018, ces composés avaient été détectés, mettant en évidence un impact probable de l'incendie, mais à des concentrations qui n'étaient pas atypiques (cf. le rapport « [Evaluation de la qualité de l'air en lien avec l'incendie d'Environnement Recycling à Domérat le 1<sup>er</sup> août 2018](#) »).

## Table des illustrations

Figure 1 : moyens de mesure mis en œuvre .....	3
Figure 2 : position des sites de mesures par rapport au sinistre.....	4
Figure 3 : adresses des sites et moyens associés.....	4
Figure 4 : canisters de prélèvement (à gauche), micro-capteur (à droite) .....	5
Figure 5 : concentrations horaires de PM10 à Montluçon et Moulins .....	6
Figure 6 : niveaux de particules relevés par micro-capteurs .....	7
Figure 7 : résultats des prélèvements par canisters : COV légers.....	8
Figure 8 : résultats des prélèvements par canisters : COV lourds.....	8
Figure 9 : comparaison des niveaux de styrène et n-hexane aux valeurs de référence ...	9