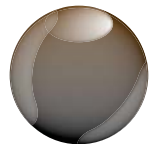


## LES PARTICULES PM10



10 µm

On distingue les particules en suspension selon leur granulométrie :

- PM10 : ensemble des particules dont le diamètre est inférieur à 10 µm (microns);
- PM2,5 : particules de diamètre inférieur à 2,5 µm.

### SOURCES

Les particules fines proviennent de nombreuses activités humaines :

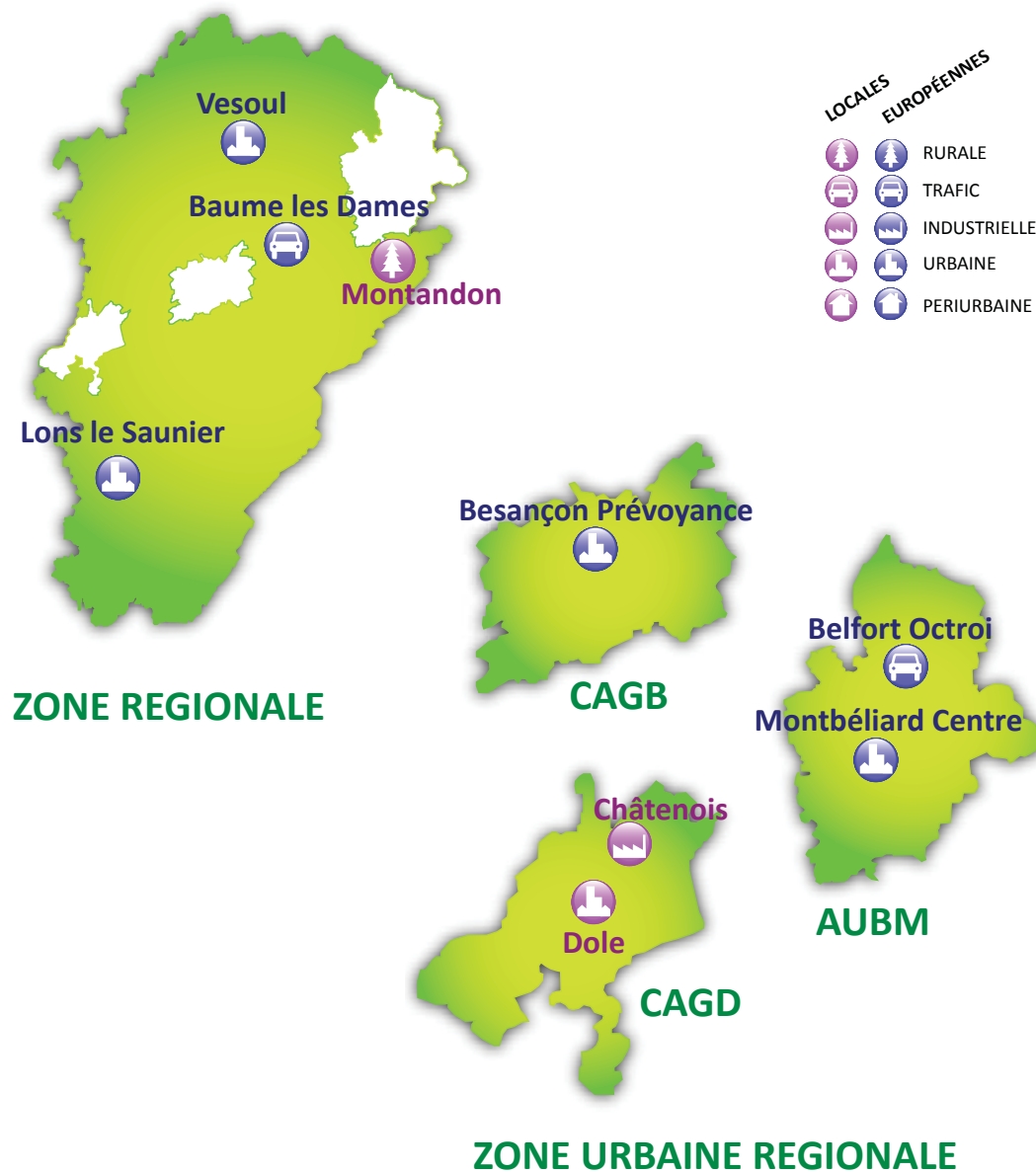
- chauffage (notamment au bois) ;
- combustion de matières fossiles ;
- incinération de déchets ;
- centrales thermiques ;
- nombreux procédés industriels (carrière, cimenterie, aciérie, fonderie, chimie fine...)
- trafic routier ;
- agriculture...

Les poussières en suspension peuvent également être d'origine naturelle : feux de forêts, érosion des sols, poussières sahariennes, éruptions volcaniques, pollens, spores...

### EFFETS

Polluants irritants, leur action dépend de leur diamètre : les particules les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures tandis que les plus fines pénètrent profondément dans les voies respiratoires. Leur toxicité est accentuée du fait qu'elles peuvent transporter des composés nocifs et cancérigènes (plomb, hydrocarbures,...).

### STATIONS DE MESURE DES PM10



## MÉTHODE DE MESURES

La mesure des particules s'effectue à l'aide de deux types d'analyseurs : jauge bêta ou microbalance. L'incertitude de mesure relative à l'évaluation des particules PM10 est d'environ 20% suivant l'appareil utilisé (données 2013).

## RÉGLEMENTATION ET NORMES APPLICABLES

### ► LÉGISLATION EUROPÉENNE ET FRANÇAISE

- Directive européenne 2008/50/CE du 21/05/2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur, modifiée par la directive 2015/1480/CE du 28/08/2015 ;
- Arrêté du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant ;
- Arrêté du 21/10/2010 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public ;
- Arrêtés préfectoraux :
  - n°2014199-0017 du 18/07/14 pour le Doubs ;
  - n°2014204-0001 du 23/07/14 pour le Jura ;
  - n°2014199-0021 du 18/07/14 pour la Haute-Saône ;
  - n°2014196-0001 du 15/07/14 pour le Territoire de Belfort.

### ► RÉFÉRENCES NORMATIVES

- NF EN ISO/CEI 17025 - Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais (2005) ;
- NF EN 12341 - Détermination de la fraction PM10 de matière particulaire en suspension ;
- CEN/TS 16450 - Air ambiant - Systèmes automatisés de mesurage de la concentration de matière particulaire (2013).

## SEUILS DE QUALITÉ DE L'AIR

POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	50 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 35 j/an
		40 µg/m³ en moyenne annuelle
	Objectif de qualité pour la santé humaine	30 µg/m³ en moyenne annuelle
PICS DE POLLUTION	Seuil d'information et recommandation	50 µg/m³ en moyenne sur 24h
	Seuil d'alerte	80 µg/m³ en moyenne sur 24h

STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'Évaluation Inférieur	25 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 35 j/an
		20 µg/m³ en moyenne annuelle
	Seuil d'Évaluation Supérieur	35 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 35 j/an
		28 µg/m³ en moyenne annuelle

### Valeur limite

Niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint.

### Objectif à long terme

Niveau à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement.

### Seuil d'information et de recommandation

Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population et pour lequel des informations immédiates et adéquates sont nécessaires.

### Seuil d'alerte

Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de l'ensemble de la population et à partir duquel les Etats membres doivent immédiatement prendre des mesures.

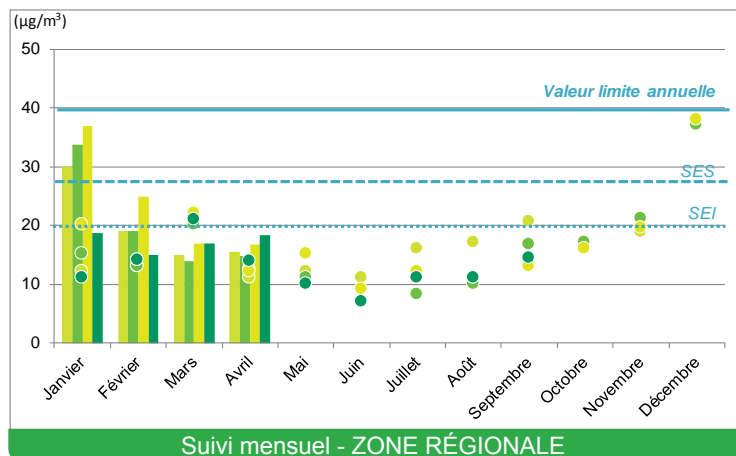
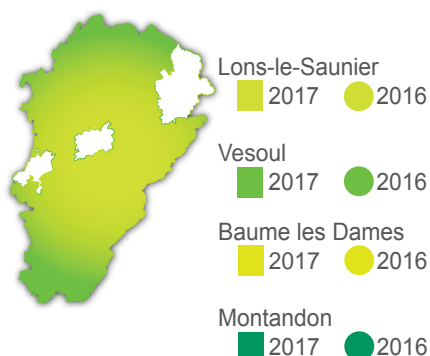
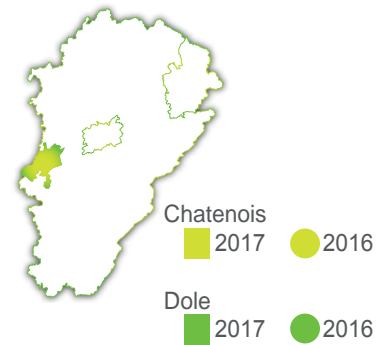
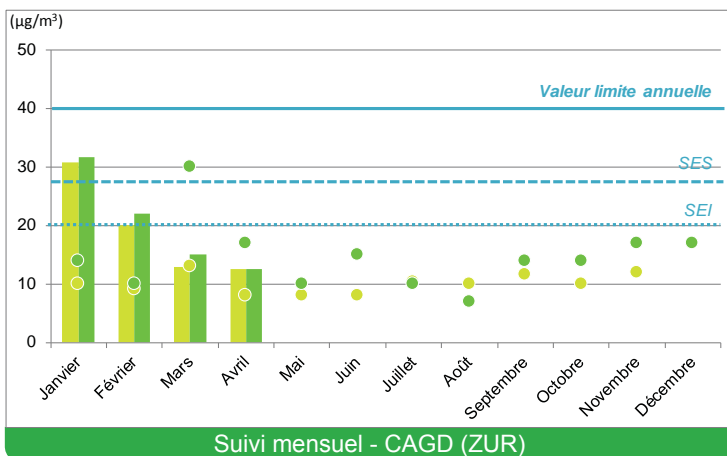
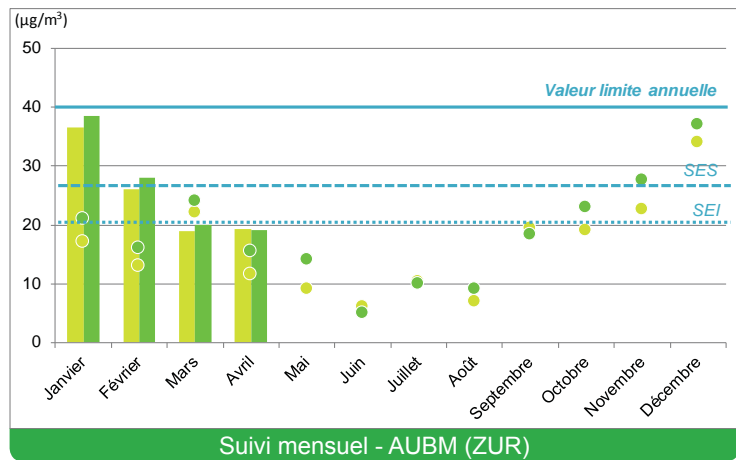
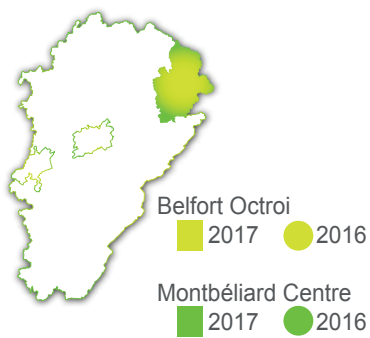
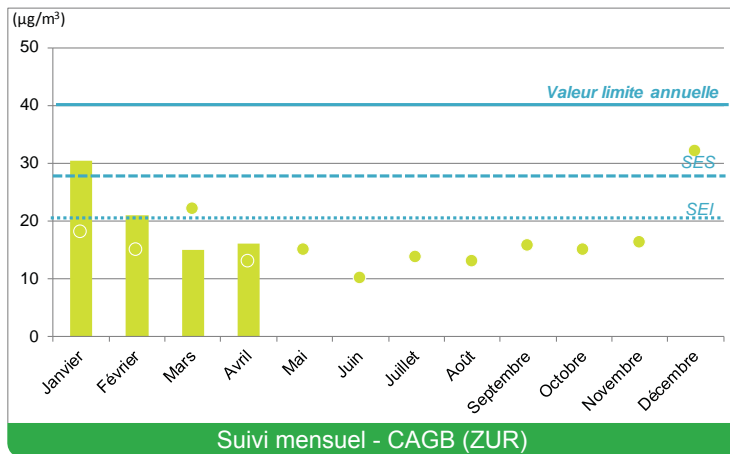
### Seuil d'évaluation supérieur (SES)

Niveau en-deçà duquel il est permis, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser une combinaison de mesures fixes et de techniques de modélisation et/ou mesures indicatives.

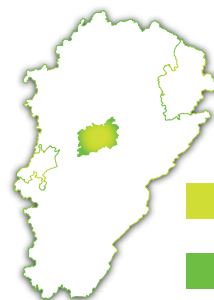
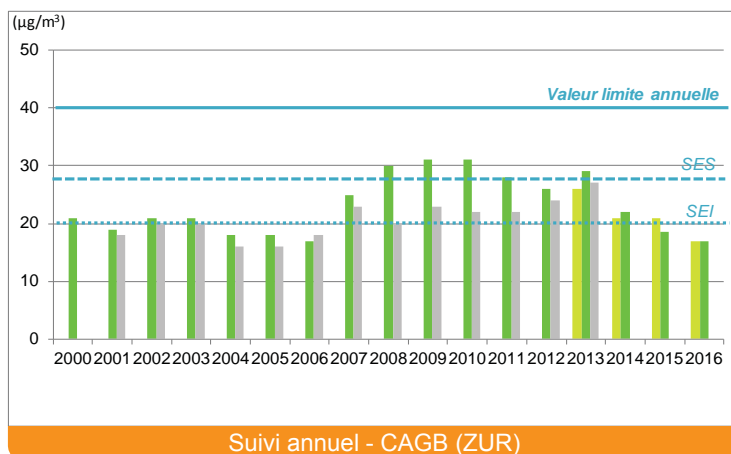
### Seuil d'évaluation inférieur (SEI)

Niveau en-deçà duquel il est suffisant, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser des techniques de modélisation ou d'estimation objective.

# RÉSULTATS MENSUELS EN PM10

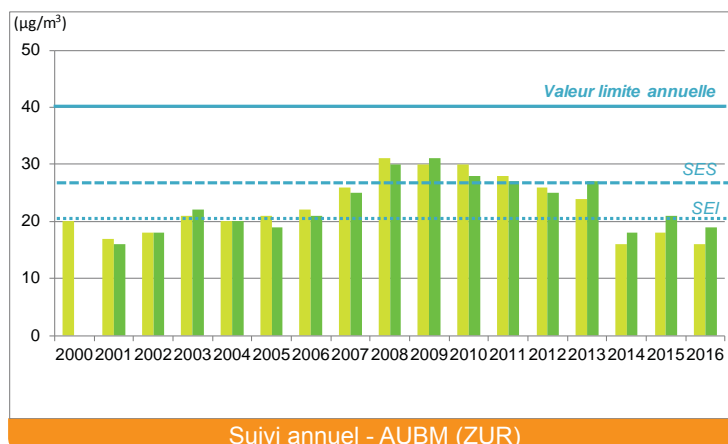
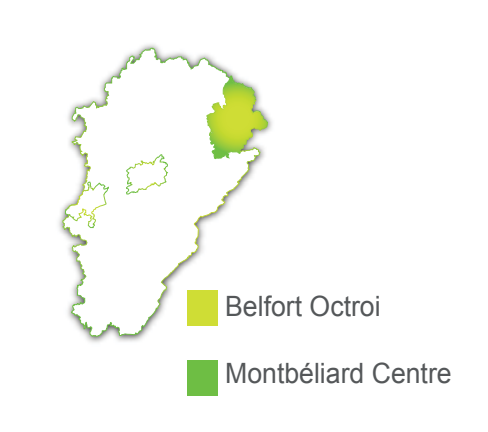


# RÉSULTATS ANNUELS EN PM10

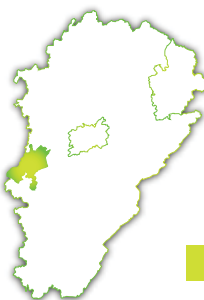
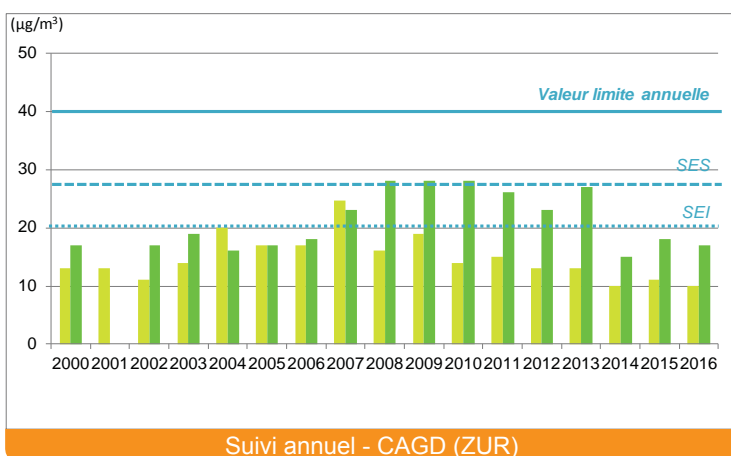


- Besançon Prévoyance
- Besançon Victor Hugo
- Besançon Planoise

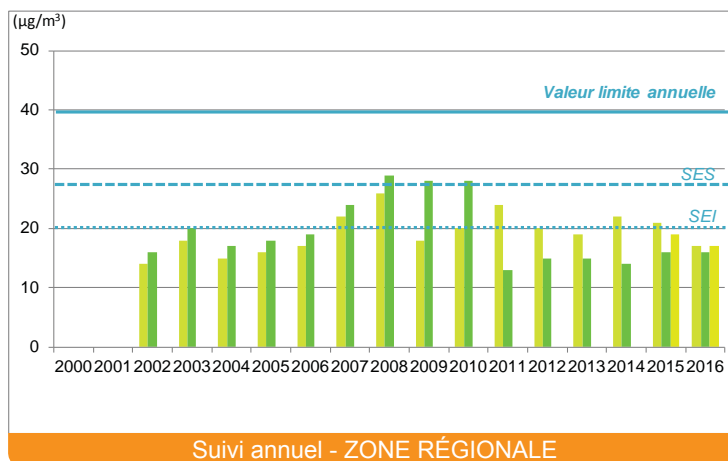
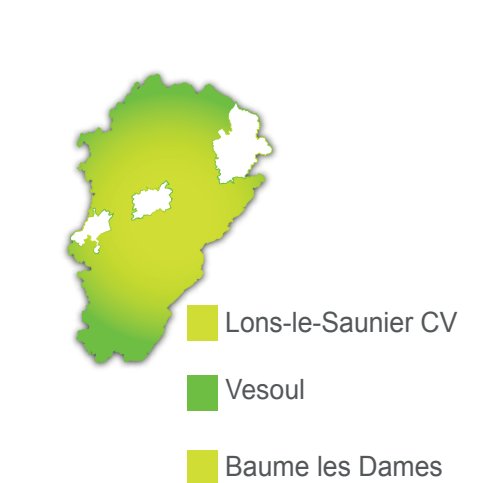
Suivi annuel - CAGB (ZUR)



Suivi annuel - AUBM (ZUR)



Suivi annuel - CAGD (ZUR)



Suivi annuel - ZONE RÉGIONALE