

# LES SEUILS DE QUALITÉ DE L'AIR

L'air est un bien précieux et indispensable à la vie : chaque individu respire en moyenne 15 000 litres d'air par jour. La surveillance et la protection de l'air sont donc nécessaires pour notre santé. De fait, différents niveaux de seuils ont été établis, pour chaque polluant, au niveau de la réglementation appliquée (française et européenne). En complément, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande des niveaux d'exposition (concentrations et durées) au-dessous desquels il n'a pas été observé d'effets nuisibles sur la santé humaine ou sur la végétation.

PARTICULES - PM10		
POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	50 µg/m <sup>3</sup> /j à ne pas dépasser plus de 35 j/an
		40 µg/m <sup>3</sup> /an
	Objectif de qualité pour la santé humaine	30 µg/m <sup>3</sup> /an
	Valeur guide OMS	50 µg/m <sup>3</sup> /j
		20 µg/m <sup>3</sup> /an
PIC DE POLLUTION	Seuil d'information et de recommandation	50 µg/m <sup>3</sup> /j
	Seuil d'alerte	80 µg/m <sup>3</sup> /j
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	25 µg/m <sup>3</sup> /j à ne pas dépasser plus de 35 j/an
		20 µg/m <sup>3</sup> /an
	Seuil d'évaluation supérieur	35 µg/m <sup>3</sup> /j à ne pas dépasser plus de 35 j/an
		28 µg/m <sup>3</sup> /an

PARTICULES - PM2,5		
POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	25 µg/m <sup>3</sup> /an
	Valeur cible pour la santé humaine	20 µg/m <sup>3</sup> /an
	Objectif de qualité pour la santé humaine	10 µg/m <sup>3</sup> /an
	Valeur guide OMS	25 µg/m <sup>3</sup> /j
		10 µg/m <sup>3</sup> /an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	12 µg/m <sup>3</sup> /an
	Seuil d'évaluation supérieur	17 µg/m <sup>3</sup> /an

## DIOXYDE D'AZOTE - NO<sub>2</sub>

POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	200 µg/m <sup>3</sup> /h à ne pas dépasser plus de 18 h/an
		40 µg/m <sup>3</sup> /an
	Niveau critique pour la végétation	30 µg/m <sup>3</sup> /an (NOx)
	Objectif de qualité	40 µg/m <sup>3</sup> /an
	Valeur guide OMS	200 µg/m <sup>3</sup> /h
40 µg/m <sup>3</sup> /an		
PIC DE POLLUTION	Seuil d'information et de recommandation	200 µg/m <sup>3</sup> /h
	Seuil d'alerte	400 µg/m <sup>3</sup> /h sur 3 h consécutives
		200 µg/m <sup>3</sup> /h sur 3 h consécutives et plus de 2 j consécutifs
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	100 µg/m <sup>3</sup> /h à ne pas dépasser plus de 18 h/an
		26 µg/m <sup>3</sup> /an
	Seuil d'évaluation supérieur	140 µg/m <sup>3</sup> /h à ne pas dépasser plus de 18 h/an
		32 µg/m <sup>3</sup> /an

## DIOXYDE DE SOUFRE - SO<sub>2</sub>

POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	350 µg/m <sup>3</sup> /h à ne pas dépasser plus de 24 h/an
		125 µg/m <sup>3</sup> /j à ne pas dépasser plus de 3 j/an
	Niveau critique pour la végétation	20 µg/m <sup>3</sup> /an
		20 µg/m <sup>3</sup> /an (période du 01/10 au 31/03)
	Objectif de qualité	50 µg/m <sup>3</sup> /an
		350 µg/m <sup>3</sup> /h
Valeur guide OMS	500 µg/m <sup>3</sup> sur 10 min	
	20 µg/m <sup>3</sup> /j	
PIC DE POLLUTION	Seuil d'information et de recommandation	300 µg/m <sup>3</sup> /h
	Seuil d'alerte	500 µg/m <sup>3</sup> /h sur 3 h consécutives
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	50 µg/m <sup>3</sup> /j à ne pas dépasser plus de 1 j/an (protection de la santé humaine)
		8 µg/m <sup>3</sup> /an (protection de la végétation)
	Seuil d'évaluation supérieur	75 µg/m <sup>3</sup> /j à ne pas dépasser plus de 1 j/an (protection de la santé humaine)
		12 µg/m <sup>3</sup> /an (protection de la végétation)

OZONE - O <sub>3</sub>		
POLLUTION DE FOND	Valeur cible pour la santé humaine	120 µg/m <sup>3</sup> en maximum journalier de la moyenne sur 8 h à ne pas dépasser plus de 25 j/an, moyenne sur 3 ans
	Valeur cible pour la végétation	18 000 µg/m <sup>3</sup> /h pour l'AOT calculé à partir de valeurs horaires entre 8 h et 20 h de mai à juillet, moyenne sur 5 ans
	Objectif de qualité pour la santé humaine	120 µg/m <sup>3</sup> en maximum journalier de la moyenne sur 8 h
	Objectif de qualité pour la végétation	6 000 µg/m <sup>3</sup> /h pour l'AOT calculé à partir de valeurs horaires entre 8 h et 20 h de mai à juillet
	Valeur guide OMS	100 µg/m <sup>3</sup> sur 8 h
PIC DE POLLUTION	Seuil d'information et de recommandation	180 µg/m <sup>3</sup> /h
	Seuil d'alerte	240 µg/m <sup>3</sup> /h

MONOXYDE DE CARBONE- CO		
POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	10 000 µg/m <sup>3</sup> en maximum journalier de la moyenne sur 8 h
	Valeur guide OMS	100 000 µg/m <sup>3</sup> sur 15 min
		60 000 µg/m <sup>3</sup> sur 30 min
		30 000 µg/m <sup>3</sup> sur 1 h
		10 000 µg/m <sup>3</sup> sur 8 h
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	5 000 µg/m <sup>3</sup> en maximum journalier de la moyenne sur 8 h
	Seuil d'évaluation supérieur	7 000 µg/m <sup>3</sup> en maximum journalier de la moyenne sur 8 h

BENZÈNE- C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>		
POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	5 µg/m <sup>3</sup> /an
	Objectif de qualité pour la santé humaine	2 µg/m <sup>3</sup> /an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	2 µg/m <sup>3</sup> /an
	Seuil d'évaluation supérieur	3,5 µg/m <sup>3</sup> /an

BENZO(A)PYRÈNE- B(A)P		
POLLUTION DE FOND	Valeur cible pour la santé humaine	1 ng/m <sup>3</sup> /an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	0,4 ng/m <sup>3</sup> /an
	Seuil d'évaluation supérieur	0,6 ng/m <sup>3</sup> /an

ARSENIC - As		
POLLUTION DE FOND	Valeur cible pour la santé humaine et l'environnement	6 ng/m <sup>3</sup> /an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	2,4 ng/m <sup>3</sup> /an
	Seuil d'évaluation supérieur	3,6 ng/m <sup>3</sup> /an

PLOMB - Pb		
POLLUTION DE FOND	Objectif de qualité pour la santé humaine	0,25 µg/m <sup>3</sup> /an
	Valeur limite pour la santé humaine	0,5 µg/m <sup>3</sup> /an
	Valeur guide OMS	0,5 µg/m <sup>3</sup> /an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	0,25 µg/m <sup>3</sup> /an
	Seuil d'évaluation supérieur	0,35 µg/m <sup>3</sup> /an

CADMIUM - Cd		
POLLUTION DE FOND	Valeur cible pour la santé humaine et l'environnement	5 ng/m <sup>3</sup> /an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	2 ng/m <sup>3</sup> /an
	Seuil d'évaluation supérieur	3 ng/m <sup>3</sup> /an

NICKEL - Ni		
POLLUTION DE FOND	Valeur cible pour la santé humaine et l'environnement	20 ng/m <sup>3</sup> /an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	10 ng/m <sup>3</sup> /an
	Seuil d'évaluation supérieur	14 ng/m <sup>3</sup> /an

## Définitions des seuils

### Valeur limite

Niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques afin 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.

### Valeur cible

Niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

### Objectif de qualité

Aussi appelé « *Objectif à long terme* ». Niveau à atteindre à long terme et à maintenir, 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 dans son ensemble.

### Niveau critique

Niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, les autres plantes ou écosystèmes naturels, à l'exclusion des êtres humains.

### AOT 40

Somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et le seuil de  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  durant une période donnée, utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 h et 20 h.

### Valeur guide OMS

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) préconise des niveaux d'exposition (en concentrations et durées) en-dessous desquels il n'a pas été observé d'effets nuisibles sur notre santé ou sur les végétaux.

### 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 au sein de la population et à partir duquel 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 de l'ensemble de la population et à partir duquel les autorités compétentes doivent immédiatement prendre des mesures.

### SES

Niveau en-dessous 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.

### SEI

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