

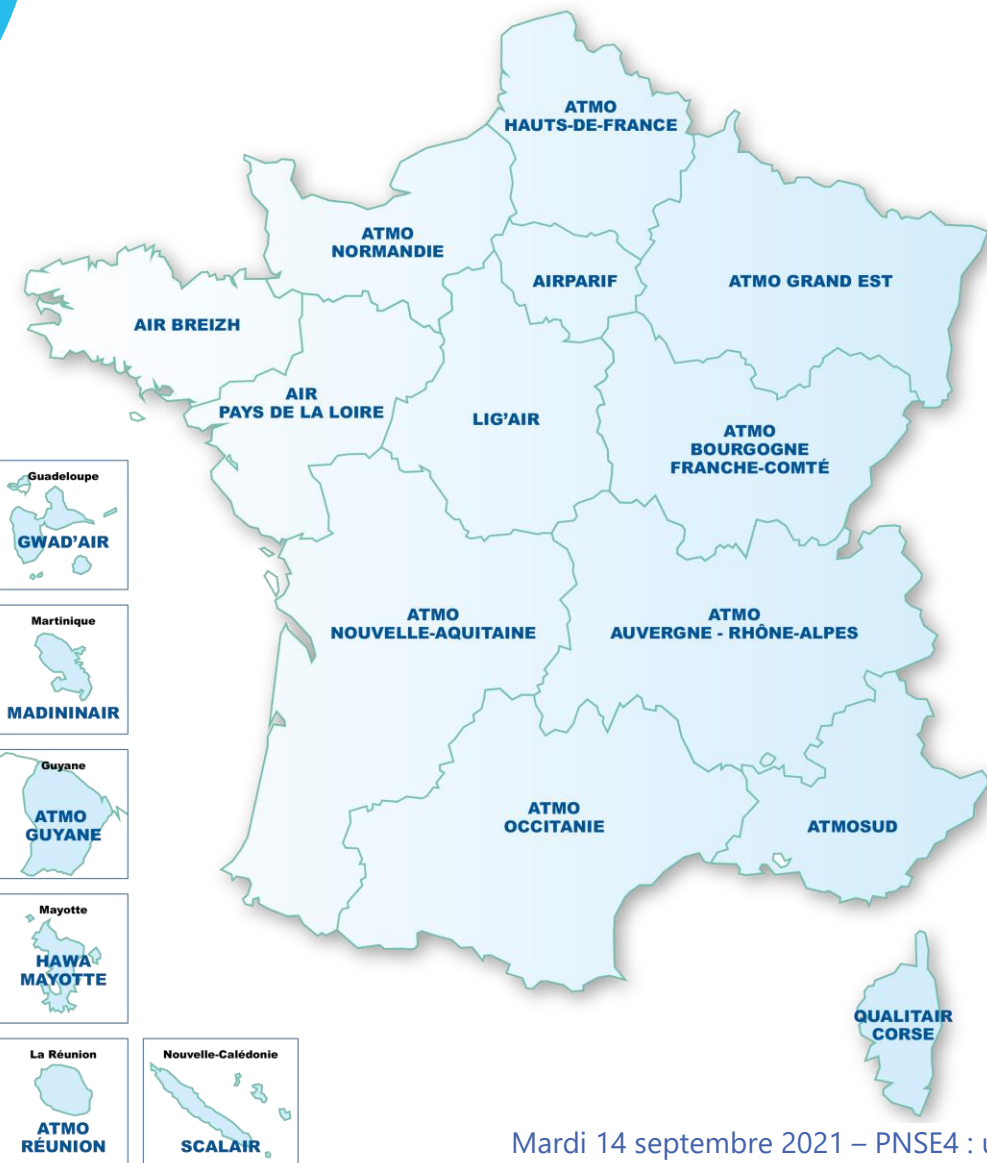
L'indice ATMO de la qualité de l'air : mieux informer pour mieux la préserver

Journée thématique « PNSE4 : un moteur pour la qualité
de l'air » - mardi 14 septembre 2021

Gaël Lefeuvre
Directeur d'Air Breizh

Référent national sur l'indice ATMO à Atmo France

Le dispositif français de surveillance de la qualité de l'air



COORDINATION

SURVEILLANCE
SUR LE TERRAIN



Atmo France et les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA)

40 ans d'expertise



Plus de 580 experts

Inventoristes | Chimistes |
Prévisionnistes | Ingénieurs |
Chargés d'étude | Techniciens |
Communicants | etc

Neutralité et
indépendance

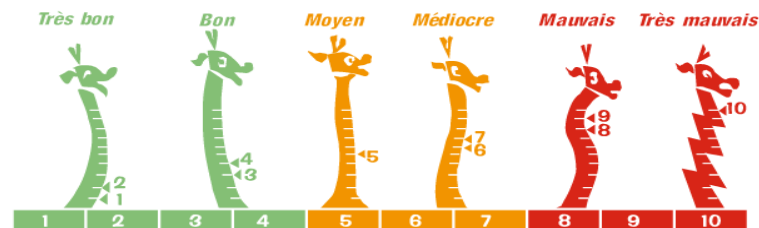
Organismes de type
associatifs

Données de
référence

*Fiables
Transparentes
Homogènes sur tout le
territoire*

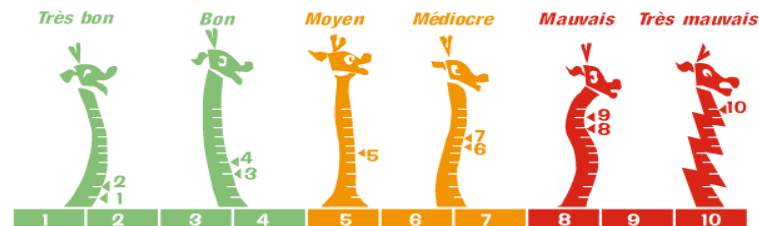


L'ancien indice ATMO



- **Un outil de communication : un indice pour connaître tous les jours la qualité de l'air dans les grandes agglomérations de plus de 100 000 habitants**
- **Un mode de calcul défini par arrêté ministériel depuis 2000**
 - **Calculé chaque jour**, pour le jour même et pour le lendemain
- **La prise en compte de 4 polluants :**
 - ✓ **Particules (PM_{10})**
 - ✓ **Ozone (O_3)**
 - ✓ **Dioxyde d'azote (NO_2)**
 - ✓ **Dioxyde de soufre (SO_2)**

Pourquoi rénover l'indice ATMO ?



L'ancien indice :

- N'était calculé que pour les agglomérations de + de 100 000 habitants ;
- N'était pas cohérent avec l'indice européen ;
- Ne tenait pas compte des PM_{2,5} (particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres)

Processus de révision de l'indice ATMO

- **Des travaux pilotés par Atmo France en lien avec le ministère de la Transition écologique**
- **Une consultation du Conseil national de l'air ayant conduit à un avis le 11 septembre 2019**
- **Un arrêté publié le 29 juillet 2020 pour une mise en œuvre au 1er janvier 2021**
- **Lancement du nouvel indice en janvier 2021 sur l'ensemble du territoire français** (sauf pour la Réunion, Mayotte et Nouvelle-Calédonie)

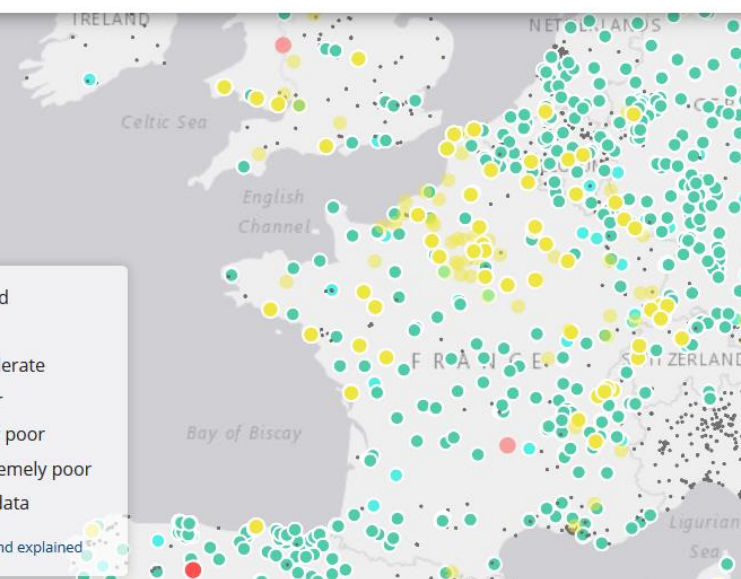
Le nouvel indice ATMO s'aligne sur les seuils du nouvel indice européen

		Indice AEE novembre 2019					
		Bon	Moyen	Dégradé	Mauvais	Très mauvais	Extrêmement mauvais
Moyenne journalière	PM2.5	0-10	10-20	20-25	25-50	50-75	> 75
Moyenne journalière	PM10	0-20	20-40	40-50	50-100	100-150	> 150
Max Horaire Journalier	NO2	0-40	40-90	90-120	120-230	230-340	> 340
Max Horaire Journalier	O3	0-50	50-100	100-130	130-240	240-380	> 380
Max Horaire Journalier	SO2	0-100	100-200	200-350	350-500	500-750	> 750



European Air Quality Index

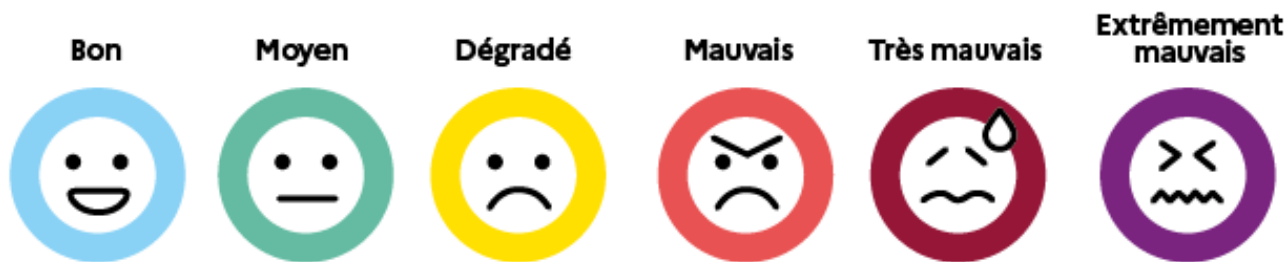
Bon
Moyen
Dégradé
Mauvais
Très Mauvais
Extrêmement mauvais



<https://airindex.eea.europa.eu>

Les principales évolutions (1/2)

- Introduction d'un sous-indice PM2,5 ;
- Nouvelles dénominations : le niveau « Très bon » disparaît et le niveau « Extrêmement mauvais » font leurs apparitions ;
- Nouvelles couleurs : le code couleur s'étend désormais du bleu (bon) au magenta (extrêmement mauvais).



Les principales évolutions (2/2)

→ Nouveaux seuils associés aux différentes classes de concentration ;

		Bon	Moyen	Dégradé	Mauvais	Très mauvais	Extrêmement mauvais
Moyenne journalière	PM2.5	0-10	10-20	20-25	25-50	50-75	>75
Moyenne journalière	PM10	0-20	20-40	40-50	50-100	100-150	>150
Max horaire journalier	NO2	0-40	40-90	90-120	120-230	230-340	>340
Max horaire journalier	O3	0-50	50-100	100-130	130-240	240-380	>380
Max horaire journalier	SO2	0-100	100-200	200-350	350-500	500-750	>750

→ Indice calculé sur l'ensemble du territoire pour chaque EPCI ou par communes ;

→ Agrégation des concentrations du polluant mesurées ou modélisées dans l'air ambiant en situation de fond sur une zone géographique représentative ;

L'indice qualité de l'air n'est pas un indice de proximité trafic !

Méthode de calcul (1/2)

Les AASQA calculent les concentrations des 5 polluants réglementés ($\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} , NO_2 , O_3 , SO_2) grâce :

- **A la modélisation qui intègre les données des inventaires d'émissions de polluants, des données de qualité de l'air mesurées par les stations de fond et des prévisions météorologiques ;**
- **Aux mesures effectuées sur les stations de fond.**

Méthode de calcul (2/2)

- Pour chaque polluant, un sous-indice est calculé.
- Chaque sous-indice est déterminé à partir de la concentration maximale du polluant considéré sur le territoire en question (EPCI ou échelle géographique plus restreinte) :
 - ❑ Pour les particules fines inférieures à 10 micromètres : les PM10 : le maximum des moyennes journalières ;
 - ❑ Pour les particules fines inférieures à 2,5 micromètres : PM2.5 : le maximum des moyennes journalières ;
 - ❑ Pour le dioxyde d'azote (NO₂) : le maximum des concentrations maximales horaires du jour (comme pour l'ancien indice) ;
 - ❑ Pour l'ozone (O₃) : le maximum des concentrations maximales horaires du jour ;
 - ❑ Pour le dioxyde de soufre (SO₂) : le maximum des concentrations maximales horaires du jour.
- Le qualificatif de l'indice **ATMO** retenu correspond au qualificatif le plus pénalisant des 5 polluants considérés pour le jour donné et la zone géographique considérée.

Conséquences de la révision (1/2)

Moyenne en jours / an	Ancien indice	Indice ATMO 2021
Bordeaux	6	60
Clermont Ferrand	6	55
Fort de France	40	59
Grenoble	6	109
Lille	12	53
Lyon	14	108
Marseille	5	86
Nantes	3	34
Nice	1	46
Orléans	4	45
Paris	10	83
Reims	8	41
Rennes	0	19
Rouen	8	42
Saint Etienne	6	65
Strasbourg	13	81
Toulon	3	67
Toulouse	3	36
Valence	9	78
Vallée de l'Arve	37	77

→ Nombre de jours des principales agglomérations avec un indice « mauvais » ou pire en moyenne par an :

L'augmentation notable du nombre de jours pour lesquels l'indice est « mauvais » ou pire résulte de l'introduction du sous-indice PM_{2,5} et de l'alignement des seuils de l'ozone et du NO₂ sur ceux de l'indice européen.

Cela ne résulte donc pas d'une dégradation de la qualité de l'air : celle-ci tend à s'améliorer depuis vingt ans.

Tests réalisés sur la période 2015-2017

Mardi 14 septembre 2021 – PNSE4 : un moteur pour la qualité de l'air

Conséquences de la révision (2/2)

→ Nombre de jours des principales agglomérations avec un indice « mauvais » ou pire par polluant en moyenne par an :

NB : plusieurs sous indices peuvent être mauvais ou pire pour un jour donné donc la somme des sous-indices peut être différente du nombre de jours totaux mauvais ou pire.

Moyenne en jours / an	Indice ATMO 2021	NO2	PM10	PM2,5	Ozone
Bordeaux	60	0	9	39	21
Clermont Ferrand	55	13	7	28	22
Fort de France	59	0	55	16	0
Grenoble	109	11	17	58	49
Lille	53	0	16	52	0
Lyon	108	17	29	62	43
Marseille	86	22	9	25	44
Nantes	34	1	4	27	7
Nice	46	8	3	9	30
Orléans	45	0	4	34	11
Paris	83	29	16	50	23
Reims	41	2	9	26	14
Rennes	19	1	0	18	1
Rouen	42	3	9	33	9
Saint Etienne	65	4	11	31	34
Strasbourg	81	6	11	49	31
Toulon	67	5	5	14	51
Toulouse	36	2	4	19	15
Valence	78	2	10	40	38
Vallée de l'Arve	77	0	37	56	12

Tests réalisés sur la période 2015-2017

Les atouts du nouvel indice ATMO

- Un indice plus représentatif de l'état de la qualité de l'air en France et plus en phase avec les attentes des citoyens ;
- Il est déclinable à une échelle plus fine dans l'espace ;
- Une méthode de calcul de référence, transparente et reproductible ;
- Un outil de communication rénové, à la disposition des bulletins météo et de la presse en général, pour mieux informer et sensibiliser les français ;
- Un indice de communication expertisé ;
- Une incitation à l'action dont de nombreuses perspectives offertes par le numérique et l'open data ;

MAIS

- Cet indice n'a pas vocation à être un outil de gestion des pics de pollution ;
- Il ne permet pas de dégager des tendances d'évolution.

Ce qu'il faut garder en tête

- **Un indice de communication ;**
- **Un indice basé majoritairement sur des prévisions ;**
- **Un nouvel indice qui peut donner le sentiment d'avoir plus de journées avec une qualité de l'air « moyenne », « dégradée » voire « mauvaise ».**

Les sujets de communication en cours d'ajustement

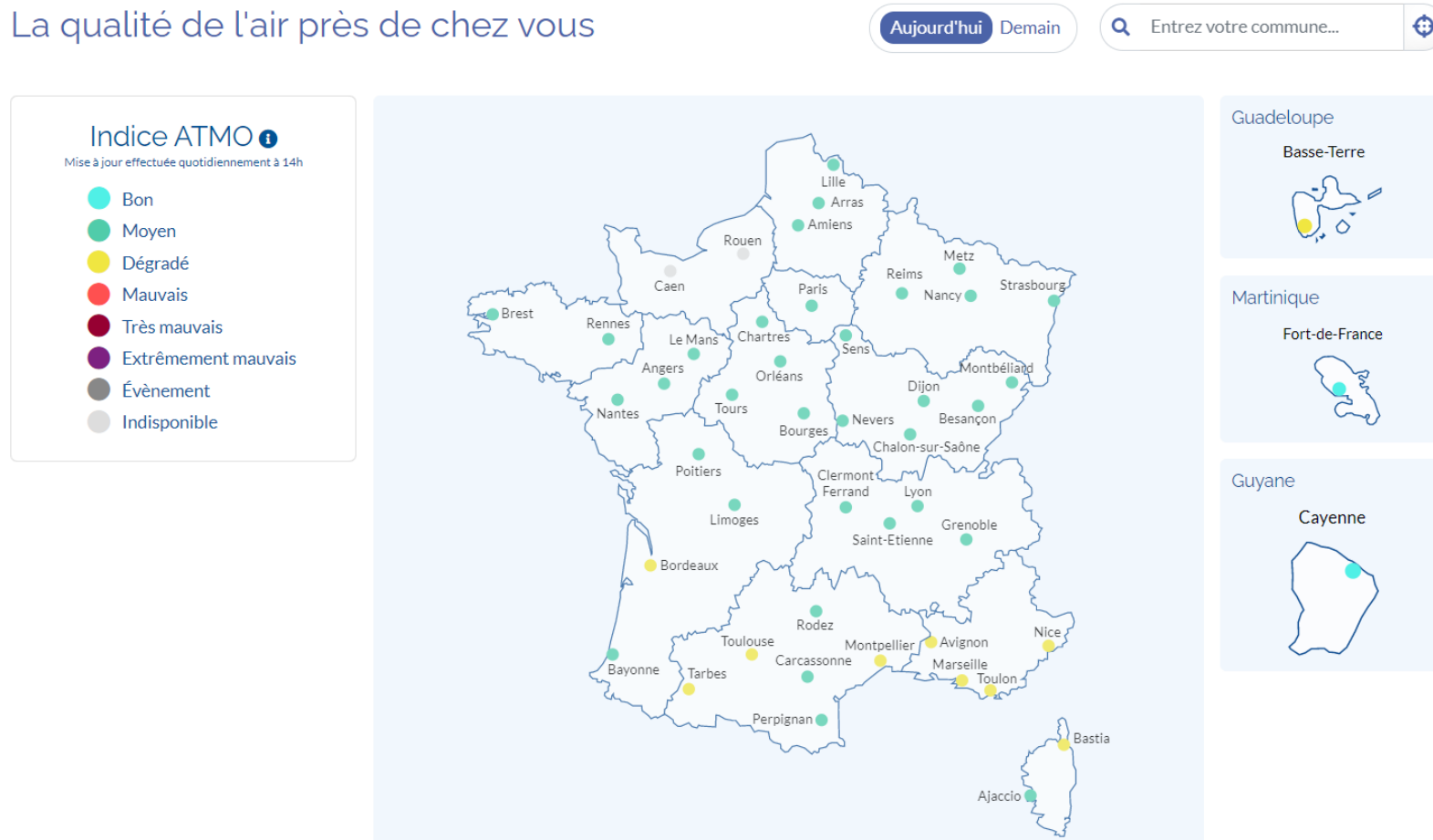
- **Réflexion en cours sur les seuils préfectoraux**
- **Réflexion en cours sur les recommandations sanitaires associées à l'indice ATMO**

La discordance entre l'indice ATMO et les seuils préfectoraux et l'absence de messages suscitent des incompréhensions voire des suspicions. Les AASQA, en tant que premiers diffuseurs de l'indice, sont directement interpellées par le grand public, les collectivités...

Une carte nationale de l'indice ATMO

→ Depuis juillet 2021, Atmo France propose une carte interactive pour connaître la qualité de l'air près de chez soi sur atmo-france.org

La qualité de l'air près de chez vous





Merci pour votre attention
