

## DOSSIER DE PRESSE

### L'INDICATEUR CUMULÉ DE L'AIR, ICAIR

ICAIR est un indicateur qui cumule quatre polluants réglementés (NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, PM2.5, PM10) à la résolution spatiale de 25 mètres sur toute la région (modélisation HD avec assimilation des mesures).

- ▶ Il existe en version **horaire**, ICAIRh, avec une prévision sur 24h,
- ▶ Il existe aussi en version **annuelle**, ICAIR365.

Ce nouvel indicateur prend en compte les effets cumulatifs des différents polluants, permettant de mettre en évidence **les zones à exposition multiple**.

Retour sur la création, les apports, et la plus-value du nouvel indicateur d'AtmoSud.

#### GENESE DE L'INDICE CUMULE DE L'AIR

AtmoSud travaille depuis plusieurs années sur la production d'un indicateur cumulé afin de mieux rendre compte de l'exposition aux multiples polluants atmosphériques. En 2021, quand l'OMS diffuse ses nouvelles lignes directrices, l'Observatoire crée un groupe de travail avec l'ensemble de ses adhérents (Etat, collectivités, acteurs économiques, associations) dédié au développement d'un nouvel indicateur cumulé de l'air.

Prendre en compte les effets cumulatifs de polluants permet d'avoir une vision plus proche de l'exposition multiple des populations à la pollution. Dans les indices classiques, comme l'indice Atmo, c'est le polluant majoritaire qui détermine le niveau de pollution. En Région Sud, l'ozone étant le polluant majoritaire notamment en été, il est celui sur lequel se basent ces indices. Avec Atmo, les zones périurbaines apparaissent ainsi plus polluées que les zones urbaines. Si on choisit en revanche de s'intéresser au cumul des 4 polluants, on s'aperçoit que les zones de centre-ville sont généralement les plus exposées. L'indicateur cumulé de l'air a été imaginé comme complémentaire des indices existants, permettant de mieux représenter la pollution à travers le territoire notamment grâce à la résolution spatiale et temporelle qu'il propose.

- ▶ L'indice **Atmo** propose une valeur pour **l'ensemble d'une ville**, pourtant, la pollution n'est pas homogène. **ICAIR**, dans sa forme générique, a une résolution spatiale de 25m, c'est-à-dire, des carrés de 25m de côté sur toute la région. Cette information montre mieux la distribution spatiale de la pollution, en particulier proche des sources et dans des lieux où la dispersion est faible, les rues étroites par exemple.

- ▶ L'indice **Atmo** fournit une valeur pour l'ensemble de la **journée**, tandis que la pollution varie au cours du temps en fonction de la dynamiques des sources et de la météo, ICAIR dans sa forme **horaire**, **ICAIRh**, cartographie la pollution tout au long de la journée (de l'heure H à H+24h).

Plusieurs éléments conduisent AtmoSud à lancer cet indicateur complémentaire :

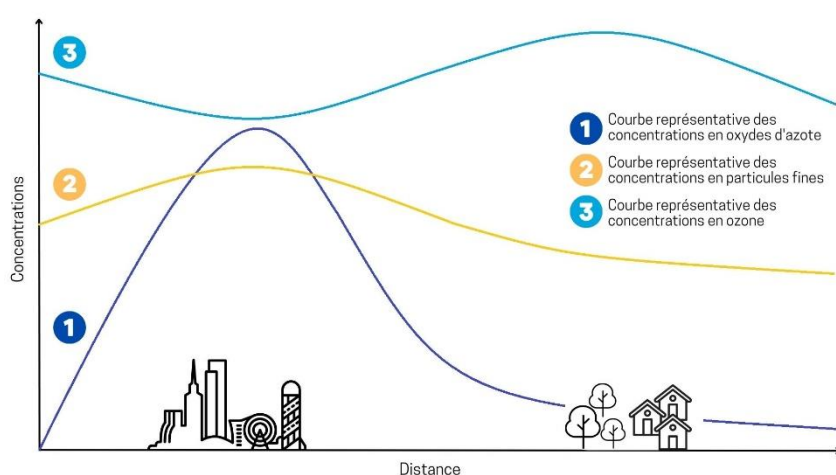
- ▶ La volonté de diffuser une information de référence à haute résolution spatiale et temporelle
- ▶ Diffuser une information rendant compte de l'état le plus complet de la qualité de l'air extérieure
- ▶ Produire une information complémentaire de l'information réglementaire
- ▶ Produire une information utile pour les citoyens dans la compréhension des phénomènes de pollution
- ▶ Produire une information utile pour les acteurs pour la mise en place des chaînes d'actions.

Après de nombreuses années de travail, ICAIR est présenté le 24 janvier 2023, à l'occasion des 50 ans d'AtmoSud, dans sa version horaire (ICAIRh). ICAIR, avec sa résolution spatiale et temporelle, donne la possibilité de s'ouvrir aux **sciences participatives**. AtmoSud est aujourd'hui en **capacité d'assimiler les données des capteurs citoyens** et des **smart cities** dans ses cartographies.

## LES APPORTS D'ICAIR

L'indicateur ICAIR prend en compte le cumul des 4 polluants que sont PM10, PM2.5, O<sub>3</sub> et NO<sub>2</sub>, pour calculer une valeur unique d'évaluation de la qualité de l'air.

### Pour exemple








Sur le schéma ci-contre les courbes d'ozone (O<sub>3</sub>) (1), d'oxydes d'azote (NO<sub>2</sub>) (3) et de particules fines (PM10 et PM2.5) (2) représentent une journée type.

L'ozone est en général le niveau le plus haut, avec un niveau moins élevé en ville qu'en périphérie et campagne. Si l'on considère le seul polluant majoritaire, la ville pourrait paraître comme moins polluée que les zones périurbaines.

Avec ICAIRh, chaque concentration de polluant va être pris en compte dans l'évaluation du niveau final de la qualité de l'air. En faisant une courbe qui cumule les pollutions, on se rend compte que les zones urbaines sont en réalité plus polluées que les zones périurbaines. ICAIRh représente la "multi-exposition" des populations.

## UN INDICATEUR POUR ADAPTER SON ACTIVITÉ À LA QUALITÉ DE L'AIR, ICAIRh

ICAIRh est un indicateur horaire. Il traduit, heure par heure, la pollution sur l'ensemble du territoire régional. Cet indicateur horaire reprend les seuils de l'indice européen en ajoutant le principe du cumul, et permet de programmer ses activités selon le niveau de pollution.

Indice horaire	Couleur	Recommandations
0 : turquoise		La qualité de l'air est bonne. Profitez de vos activités habituelles en extérieur.
1 : turquoise		La qualité de l'air est bonne. Profitez de vos activités habituelles en extérieur.
2 : vert		Profitez de vos activités habituelles en extérieur.
3 : jaune		Profitez de vos activités habituelles en extérieur.
4 : rouge		Pensez à réduire les activités d'extérieur intenses si vous ressentez des symptômes.
10 : carmin		Pensez à réduire les activités d'extérieur intenses si vous ressentez des symptômes.
20 : violet		Pensez à réduire les activités d'extérieur intenses si vous ressentez des symptômes.

### ICAIRh

L'échelle de couleur applicable est un dégradé de couleur présenté ci-contre. Selon le niveau de pollution, certaines activités seront plus préconisées que d'autres sur certaines zones (périurbaines plutôt qu'urbaines par exemple).

*Recommandations basées sur celles de l'Agence Européenne de l'Environnement*



Déroulé sur 24h d'une  
journée estivale - ICAIRh

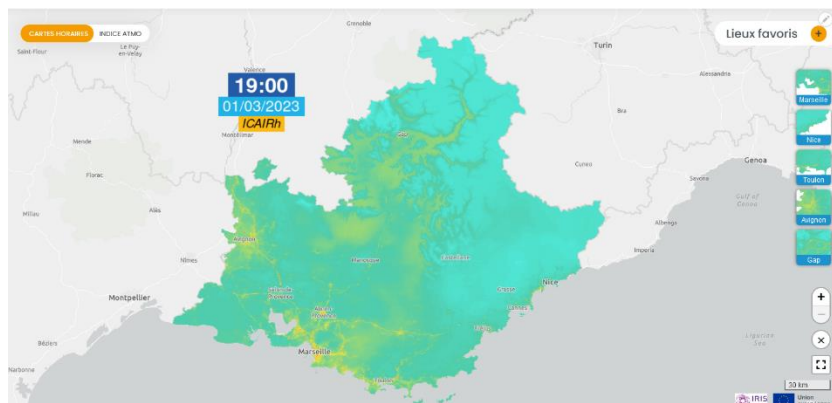


Déroulé sur 24h d'une  
journée hivernale - ICAIRh

# ICAIRh, LA QUALITE DE L'AIR EN TEMPS REEL ET PREDICTIVE, AU PLUS PROCHE DE

## VOUS

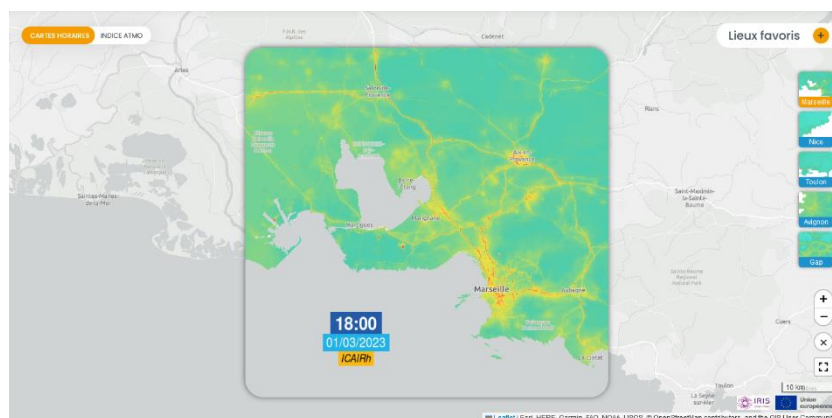
### Sur l'ensemble du territoire



Le site [atmosud.org](https://atmosud.org) vous offre la possibilité d'avoir une vue d'ensemble de la qualité de l'air heure par heure de J à J+1 sur l'ensemble du territoire. Plusieurs possibilités d'affichages :

- ▶ Cumul des 4 polluants (PM10, PM2.5, O<sub>3</sub> et NO<sub>2</sub>)
- ▶ Polluant par polluant
- ▶ Affichage de la masse d'air
- ▶ Version animée ou fixe

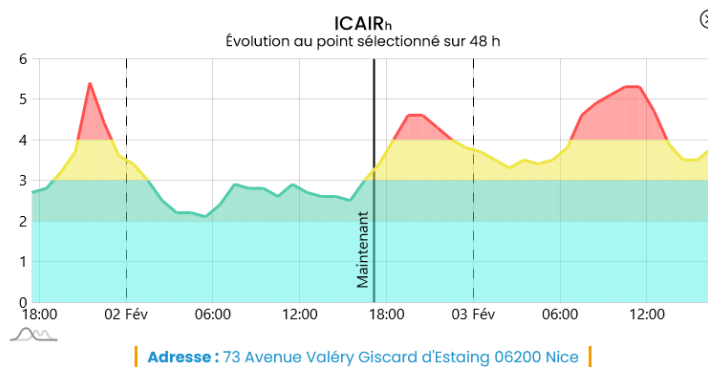
### A proximité des agglomérations



Des zooms locaux permettent de mieux distinguer la pollution dans et autour des principales agglomérations de la Région :

- ▶ Marseille
- ▶ Nice
- ▶ Toulon
- ▶ Avignon
- ▶ Gap

### A un endroit précis



[Plus d'informations sur l'air de ma commune](#)

En cliquant sur un point de la carte, il est possible de sélectionner une adresse précise, et de connaître l'évolution de la qualité de l'air sur 48h. L'utiliser peut également référencer les lieux « favoris » afin d'accéder plus rapidement à l'information.

Ici, ICAIRh vous indique que l'air sera de meilleure qualité avant 17h. Il vous est donc recommandé d'éviter la fin de journée pour pratiquer vos activités.



#### INEDIT

#### La qualité de l'air géolocalisée est disponible !

Scannez ce QR code pour connaître la qualité de l'air au point précis où vous vous trouvez. ICAIRh vous géolocalise automatiquement et vous donne une information complète.

## RESSOURCES COMPLEMENTAIRES

Pour retrouver l'ensemble des ressources présentées aujourd'hui, des éléments d'illustration et de compréhension, [rendez-vous sur la page dédiée à la conférence de presse du 1<sup>er</sup> mars 2023.](#)



Scannez ce QR code pour retrouver l'ensemble des ressources disponibles.