



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE-COMTÉ**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Bourgogne-Franche-Comté**

Affaire suivie par Laurence MARCHAL  
Service Transition écologique  
Département Transition énergétique  
Tél : 03 39 59 62 36  
Courriel : laurence.marchal@developpement-durable.gouv.fr  
Réf. : 2025\_STE\_158

Besançon,

**Dossier d'information  
à l'attention des membres du CODERST du Doubs**

---

**Bilan 2024  
de la qualité de l'air**

**1. Cadrage réglementaire**

- Arrêté interministériel du 7 avril 2016 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant.
- L'arrêté préfectoral n°538 du 4 août 2017 définissant les procédures d'urgence en cas de pic de pollution atmosphérique aux particules PM<sub>10</sub>, dioxyde d'azote, ozone ou dioxyde de soufre.  
Nota : L'arrêté préfectoral précise que les missions d'information et d'alerte de la population sont réalisées par la préfecture qui peut les déléguer à ATMO par le biais d'une convention bilatérale. La convention du 4 janvier 2018 signée entre la préfecture et ATMO définit la délégation de l'information des services, collectivités autres que les communes, organismes concernés et du public.
- Les seuils réglementaires actuels :

## Décret 2010-1250 du 21 octobre 2010

| Polluant                             | Information et recommandation               | Alerte  |
|--------------------------------------|---|---|
| Dioxyde de soufre<br>SO <sub>2</sub> | 300 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire    | 500 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives  |
| Dioxyde d'azote<br>NO <sub>2</sub>   | 200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire    | 400 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire ou 200 µg/m <sup>3</sup> si la procédure a été déclenchée la veille et si les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement le lendemain |
| Ozone<br>O <sub>3</sub>              | 180 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire    | à partir de 240 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives  |
| Particules fines<br>PM <sub>10</sub> | 50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière | 80 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière selon modalité de déclenchement   |

Du fait de sa très faible concentration dans l'atmosphère, le dioxyde de soufre n'est plus un problème environnemental et ne sera pas abordé dans ce rapport.

Nota 1 : Les seuils d'information et d'alerte sont définis tels que ci-dessous par la nouvelle directive 2024/2881 (article 15 et annexe I section 4) et entreront en vigueur en octobre 2026 après transposition (les seuils français plus contraignants pourront être conservés) :

| Polluant                               | Période de calcul de la moyenne | Seuil d'information   | Seuil d'alerte        |
|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Anhydride sulfureux (SO <sub>2</sub> ) | 1 heure                         | 275 µg/m <sup>3</sup> | 350 µg/m <sup>3</sup> |
| Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )     | 1 heure                         | 150 µg/m <sup>3</sup> | 200 µg/m <sup>3</sup> |
| PM <sub>2,5</sub>                      | 1 journée                       | 50 µg/m <sup>3</sup>  | 50 µg/m <sup>3</sup>  |
| PM <sub>10</sub>                       | 1 journée                       | 90 µg/m <sup>3</sup>  | 90 µg/m <sup>3</sup>  |
| Ozone                                  | 1 heure                         | 180 µg/m <sup>3</sup> | 240 µg/m <sup>3</sup> |

Nota 2 : Bien que les particules fines PM<sub>2,5</sub> soient prises en compte dans le calcul du nouvel indice ATMO français depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021 et dans l'attente de l'évolution réglementaire à venir, ce polluant ne fait pas encore partie des polluants réglementés suivis dans le cadre de la gestion des épisodes de pollution atmosphérique. Il le sera à partir d'octobre 2026 engendrant ainsi une augmentation du nombre de pics de pollution.

## 2. Les polluants à l'origine des pics de pollution

- **Les particules en suspension de moins de 10 microns (PM<sub>10</sub>)**

Ce terme englobe les PM<sub>2,5</sub> qui se distinguent par leur taille (de diamètre inférieur à 2,5 microns). Les particules les plus fines irritent les voies respiratoires inférieures et altèrent la fonction respiratoire. Certaines ont des propriétés mutagènes et cancérigènes. Les particules PM<sub>10</sub> sont les polluants atmosphériques les plus souvent à l'origine des pics de pollution.

- **L'ozone**

L'ozone (O<sub>3</sub>) est un polluant secondaire formé suite à des réactions complexes incluant des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et des composés organiques volatils (COV) sous l'action des rayons solaires. Ce gaz est utile à haute altitude (troposphère) pour filtrer les rayons ultra-violet, mais il est agressif et irritant pour les voies respiratoires et oculaires.

Il a également un impact sur la végétation et les rendements agricoles.

- **Dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>**

Le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sont principalement émis par les véhicules moteurs thermiques et les installations de combustion.

Le NO<sub>2</sub> est irritant, altère la fonction respiratoire, provoque une hyper-réactivité bronchique (asthmatiques) et un accroissement de la sensibilité aux infections des bronches (enfants). Il intervient dans la formation de l'ozone dans la troposphère. Il contribue à l'acidification des pluies et à l'eutrophisation des cours d'eau et des lacs.

### **3. Dispositions prévues en cas de pic de pollution**

**En cas de procédure d'information/recommandation**, il n'y a pas de dispositions contraignantes. En fonction de la nature du pic et de la saison (ozone, particules ou dioxyde d'azote), sont rappelées de bonnes pratiques pour préserver sa santé et réduire les émissions polluantes.

**En cas de procédure d'alerte**, les mesures automatiques prévues par l'arrêté préfectoral susmentionné sont mises en œuvre par le Préfet. Il s'agit principalement :

- de la baisse de la limitation de vitesse
- de restriction d'usage du chauffage au bois,
- de la généralisation de l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets végétaux,
- de dispositions spécifiques sur les chantiers et les industries émissives.

Suivant la gravité de la situation, des mesures complémentaires peuvent être mises en œuvre après consultation d'un comité d'actions. Par exemple, la mise en place de la circulation différenciée en agglomération : seuls les véhicules affichant le certificat CRIT'AIR de niveaux « zéro émission », 1, 2 ou 3 peuvent circuler.

À noter que la procédure d'alerte peut être déclenchée sans dépassement du seuil d'alerte.

### **4. Pics de pollution observés en 2024 dans le Doubs**

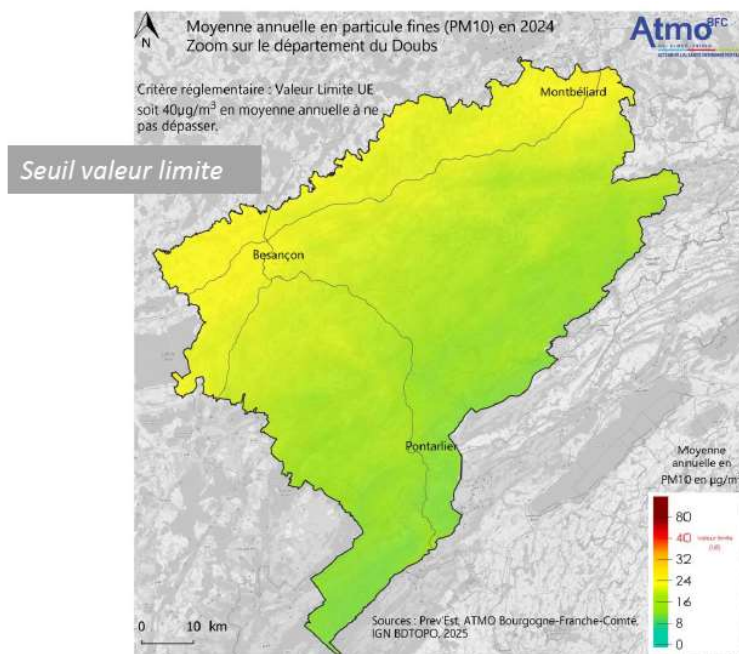
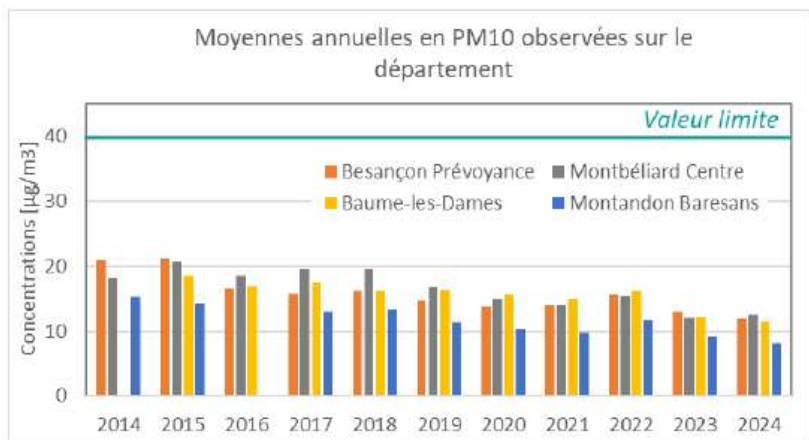
- **PM<sub>10</sub>**:

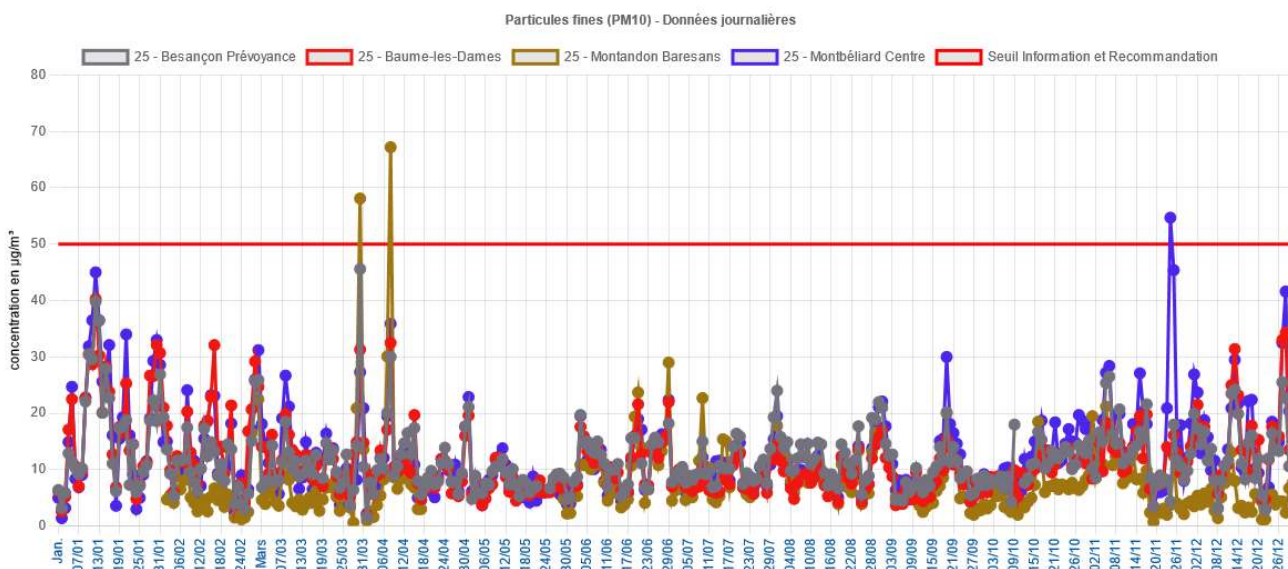
Les pics de pollution aux particules fines peuvent survenir l'hiver, notamment suite à la contribution du chauffage, ou favorisées le printemps par les émanations ammoniacales lors des épandages agricoles.

La valeur limite annuelle réglementaire pour la santé humaine (40 µg/m<sup>3</sup>/an) ainsi que le seuil fixé par l'OMS (15 µg/m<sup>3</sup>/an) ont été respectés.

Trois épisodes de pollution aux particules ont été déclenchés en 2024 suite aux prévisions de dépassement du seuil d'information : un épisode typiquement hivernal dû au chauffage de deux jours en janvier (global sur toute la région Bourgogne-Franche-Comté) qui n'a finalement pas donné lieu à un

dépassement du seuil et deux épisodes d'une journée en mars et avril dû à une remontée de sables sahariens. Un pic de pollution a eu lieu en novembre localisé au nord du département dû à la topographie particulière et à l'absence de vent. Ce pic de pollution, non prévu par les modèles n'a pas donné lieu au déclenchement d'une procédure d'information et recommandations.





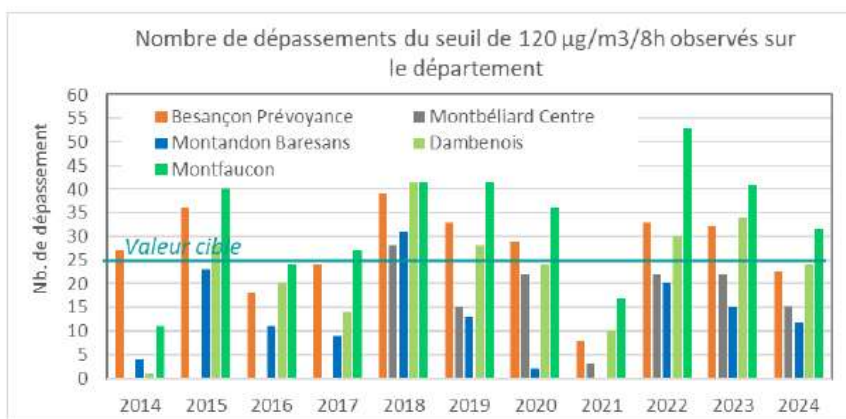
Modélisation des concentrations PM<sub>10</sub> pour l'année 2024

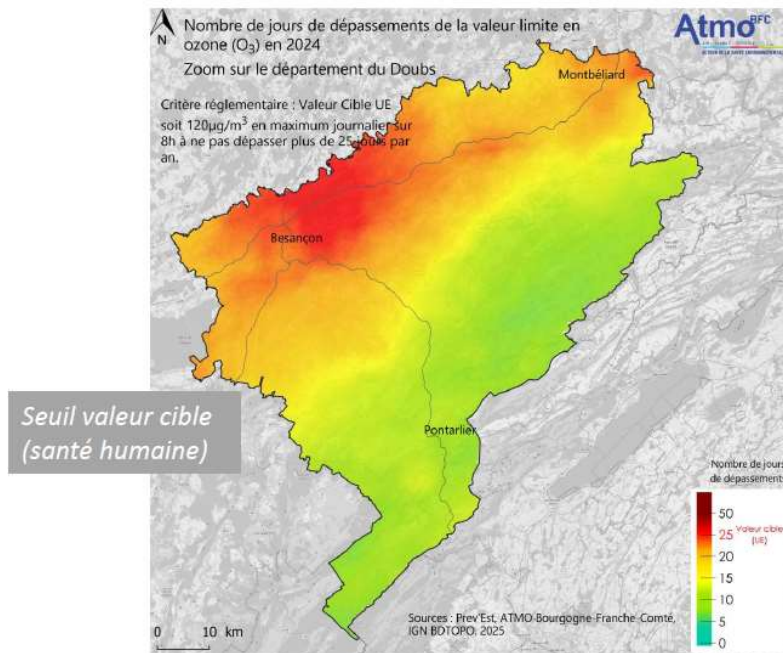
- **Ozone**

La pollution à l’ozone intervient essentiellement en période estivale lorsque les températures sont élevées et le rayonnement solaire le plus intense ; la formation d’ozone résultant d’une réaction photochimique sous l’effet des rayons solaires.

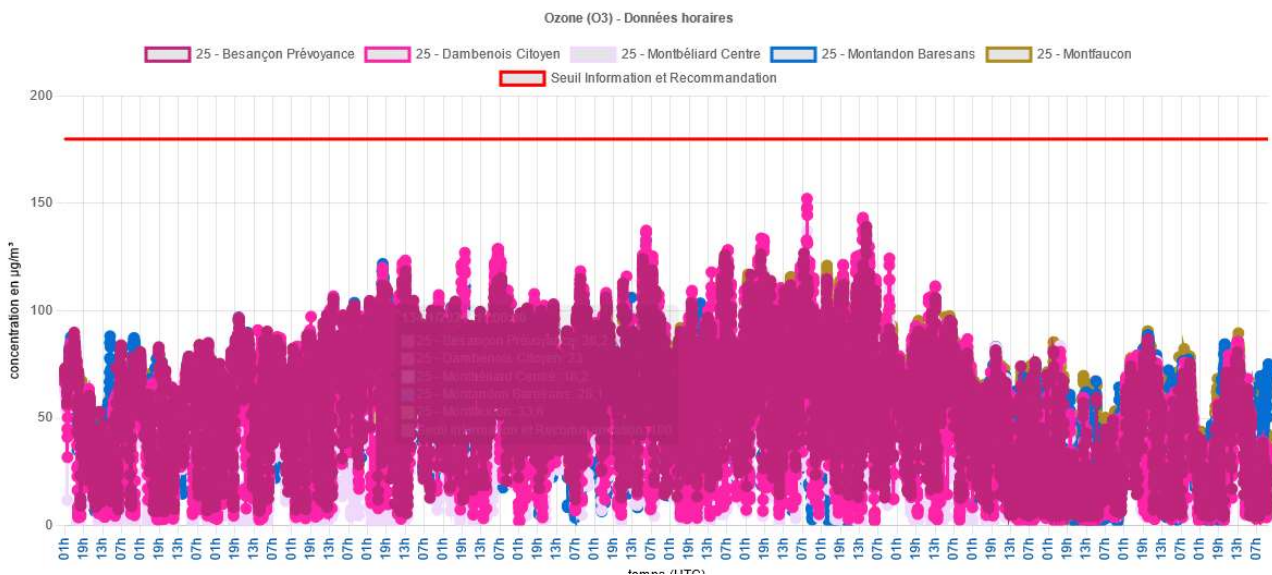
Bien que l’été 2024 ait été relativement pluvieux, la valeur cible pour la santé humaine (120 µg/m<sup>3</sup>/heure sur 8 heures) a été dépassée plus de 25 jours par an. De même, la valeur cible pour la protection de la végétation (AOT 6000 µg/m<sup>3</sup>/heure) a été dépassée.

Aucun pic de pollution n’a été enregistré (seuil d’informations et de recommandations 180 µg/m<sup>3</sup>/heure).





### OZONE (O3) - DONNÉES HORAIRES



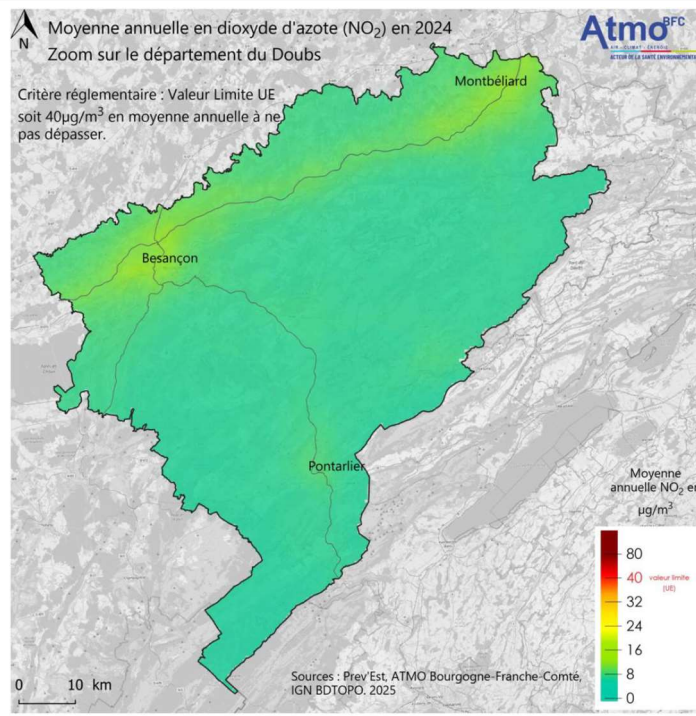
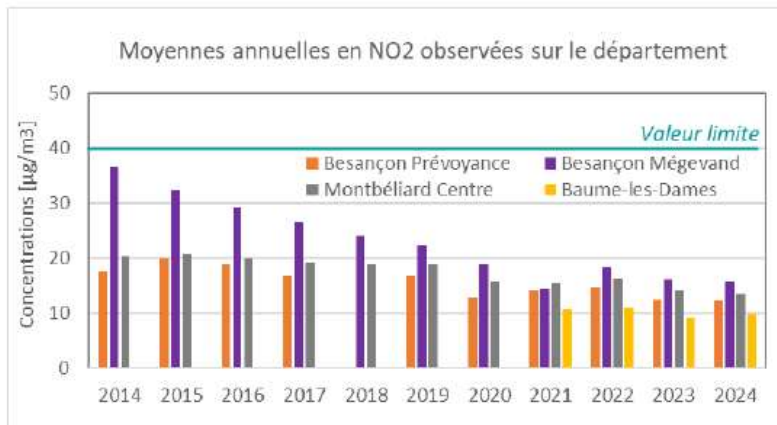
Modélisation des concentrations en ozone pour l'année 2024

- **NO<sub>2</sub>** :

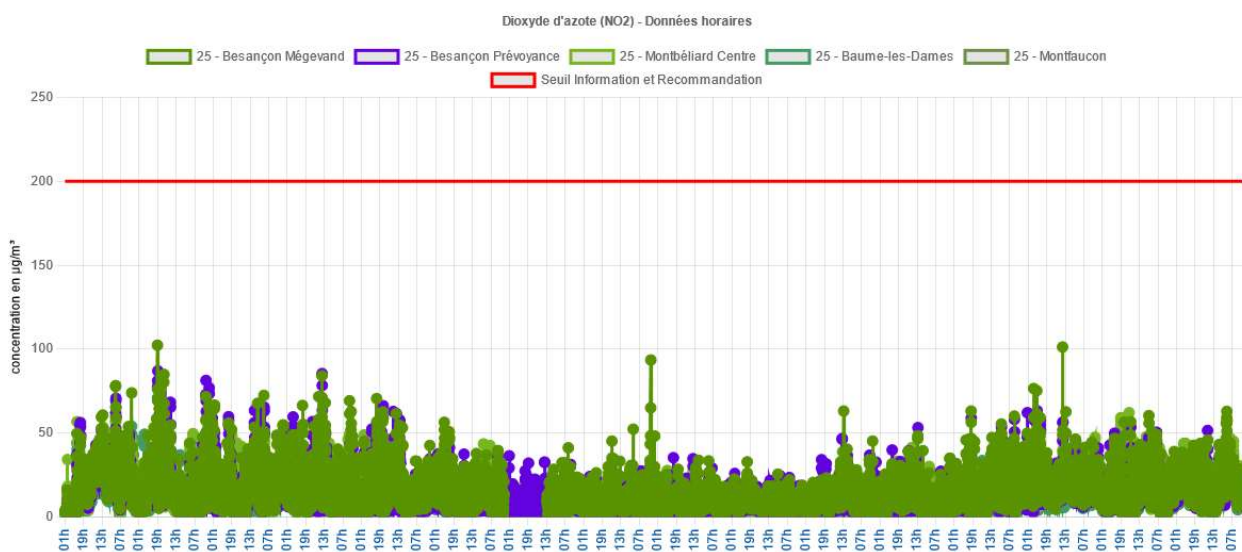
Emis en grande partie par le secteur des transports routiers (46%), le dioxyde d'azote est particulièrement localisé le long des axes routiers et dans les grands centres urbains. Les infrastructures autoroutières, certaines routes nationales voire départementales sont clairement identifiées.

Comme les précédentes années, les valeurs limites pour la santé humaine (40 µg/m<sup>3</sup>/an et 200 µg/m<sup>3</sup>/jour) n'ont pas été dépassées en 2024. Il en va de même pour la valeur limite pour la végétation (30 µg/m<sup>3</sup>/an). La valeur seuil fixée par l'OMS (10 µg/m<sup>3</sup>/an) a quant à elle été dépassée notamment sur l'axe de l'A36.

Aucun pic de pollution n'a été enregistré.



## DIOXYDE D'AZOTE (NO<sub>2</sub>) - DONNÉES HORAIRES



### Modélisation des concentrations de dioxyde d'azote pour l'année 2024

## **Conclusions**

Ce dossier d'information est à caractère informatif.

En 2024, les conditions météorologiques ont été globalement favorables pour la qualité de l'air. Il y a eu néanmoins 3 épisodes de pollution aux PM10 en 2024.

Pour le Préfet de Région et par délégation  
Pour le Directeur Régional de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Le Chef de Service adjoint du service Transition Écologique

O. VINESSE

P.J. Présentation de la qualité de l'air dans le Doubs en 2024 par Atmo Bourgogne-Franche-Comté.