



**PRÉFET
DU TERRITOIRE
DE BELFORT**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

Affaire suivie par : François BAUDIN

Besançon, le 28 novembre 2023

Service Transition écologique

Département Transition énergétique

Tél : 03 39 59 62 37

Courriel : francois.baudin@developpement-durable.gouv.fr

Réf. : 2023/STE/302

**Dossier d'information
à l'attention des membres du CODERST du Territoire de Belfort**

**Bilan 2022
de la gestion des procédures d'urgence
lors des pics de pollution de l'air**

1- Cad战略 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 PM₁₀, 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 :

Décret 2010-1250 du 21 octobre 2010		
Polluant	Information et recommandation	Alerte
Dioxyde de soufre SO ₂	300 µg/m ³ en moyenne horaire	500 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives
Dioxyde d'azote NO ₂	200 µg/m ³ en moyenne horaire	400 µg/m ³ en moyenne horaire ou 200 µg/m ³ si la procédure a été déclenchée la veille et si les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement le lendemain
Ozone O ₃	180 µg/m ³ en moyenne horaire	à partir de 240 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives
Particules fines PM10	50 µg/m ³ en moyenne journalière	80 µg/m ³ 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. Bien que les particules fines PM_{2,5} soient prises en compte dans le calcul du nouvel indice ATMO français depuis le 1^{er} janvier 2021 et dans l'attente de l'évolution réglementaire à venir, ce polluant ne fait encore partie des polluants réglementés suivis dans le cadre de la gestion des épisodes de pollution atmosphérique.

2- Les polluants à l'origine des pics de pollution

- **Les particules en suspension de moins de 10 microns (PM₁₀)**

Ce terme englobe les PM_{2,5} 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 PM₁₀ sont les polluants atmosphériques les plus souvent à l'origine des pics de pollution.

- **L'ozone**

L'ozone (O₃) est un polluant secondaire formé suite à des réactions complexes incluant des oxydes d'azote (NO_x) 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 NO₂**

Le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂) sont principalement émis par les véhicules moteurs thermiques et les installations de combustion.

Le NO₂ 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 mis en œuvre par le Préfet. Il s'agit principalement :

- de la baisse de la limitation de vitesse sur l'autoroute à 110 km/h,
- 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.

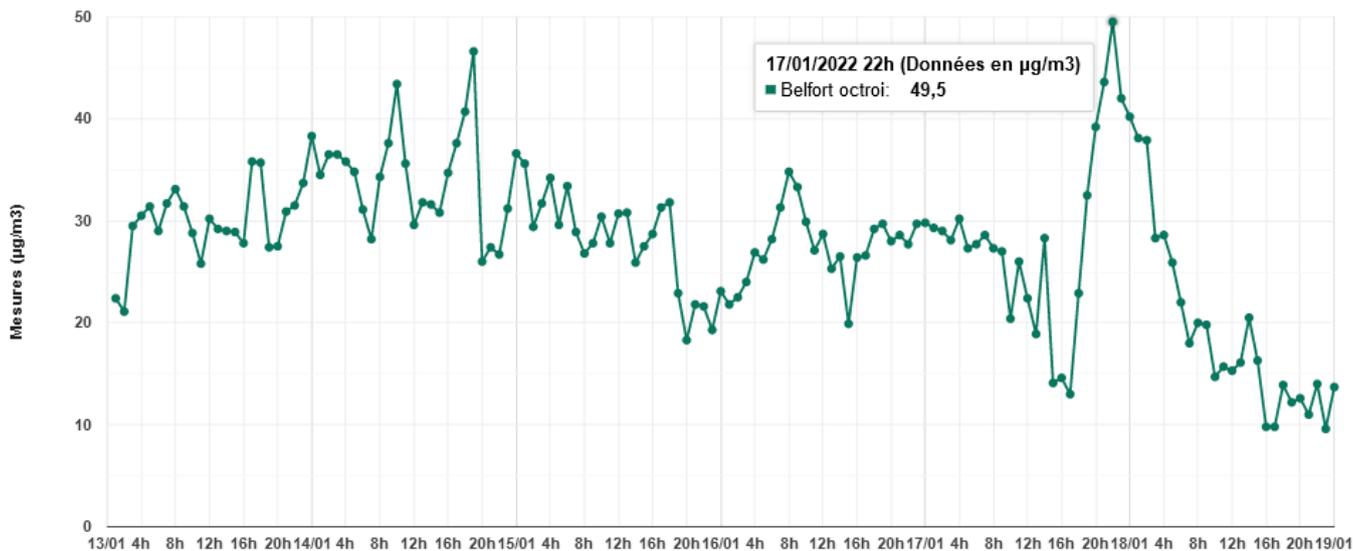
4- Pics de pollution observés en 2022

- **PM₁₀** :

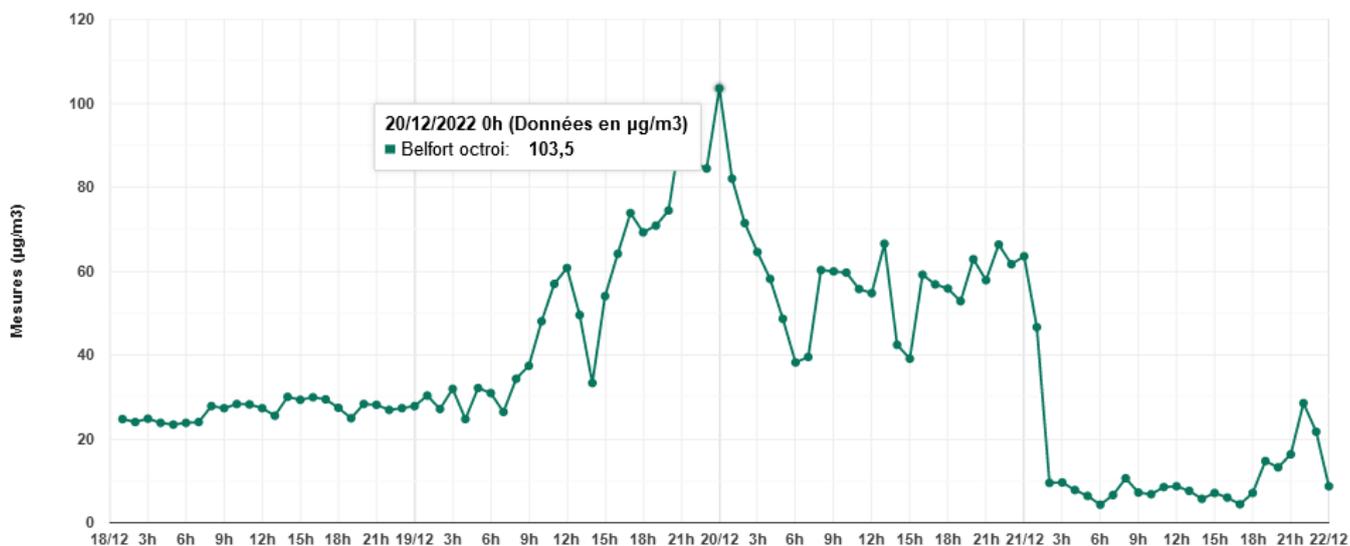
Les pics de pollution aux particules fines peuvent survenir l'hiver, notamment suite à la contribution du chauffage, ou favorisées le printemps par les émanations ammoniacales lors des épandages agricoles.

Deux pics de pollution aux particules fines PM₁₀ avaient fait l'objet de déclenchement de la procédure d'information et recommandations en janvier. Deux autres pics, en décembre, n'ont pas été prévus par les modèles mais constatés par les mesures a posteriori. La procédure d'information et recommandation n'avait donc pas été déclenchée pour ces derniers.

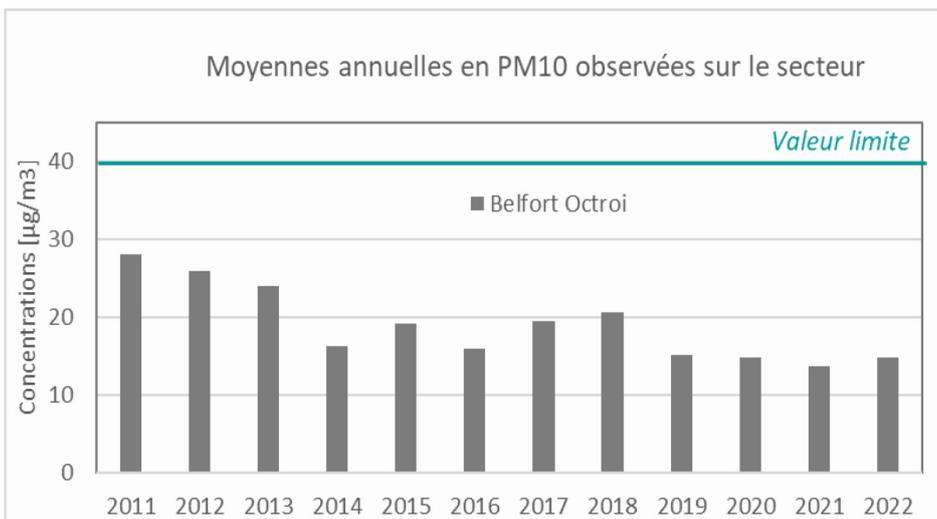
Particules fines PM10 - Données horaires

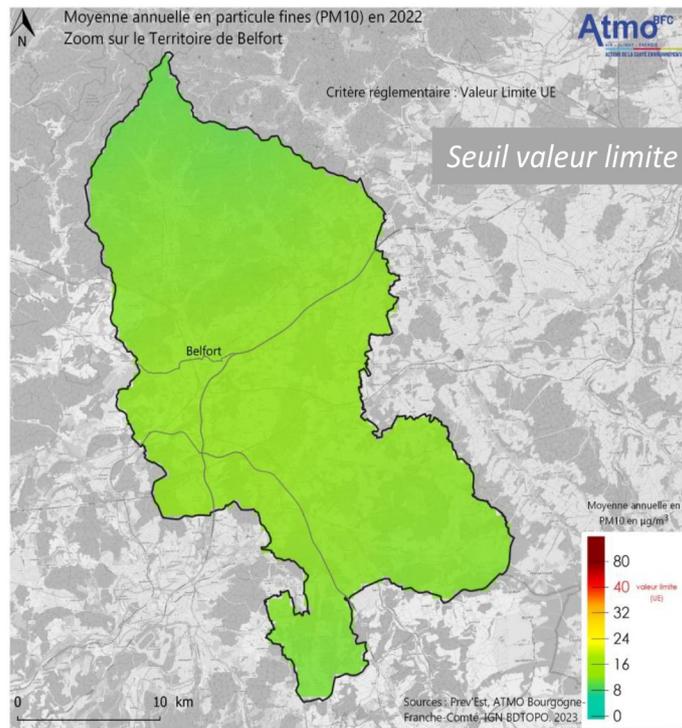


Particules fines PM10 - Données horaires



Moyennes annuelles en PM10 observées sur le secteur



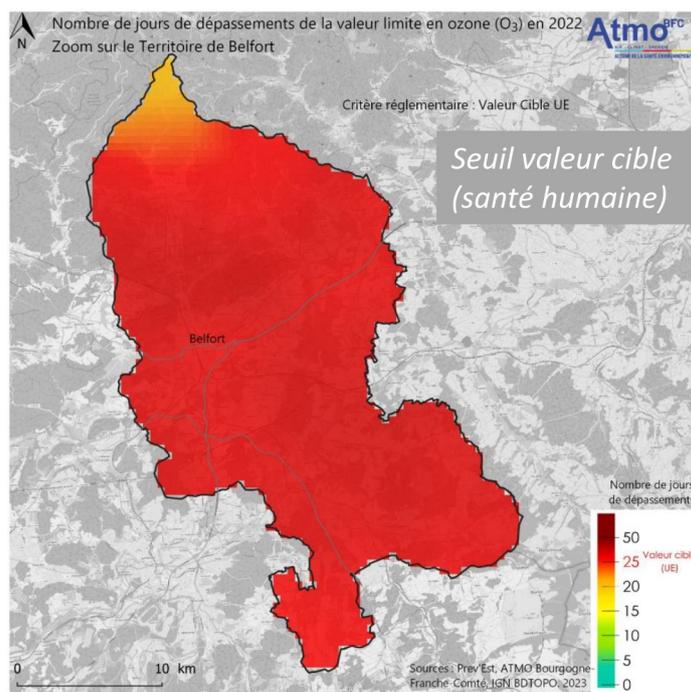


Modélisation des concentrations PM₁₀ pour l'année 2022

- **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.

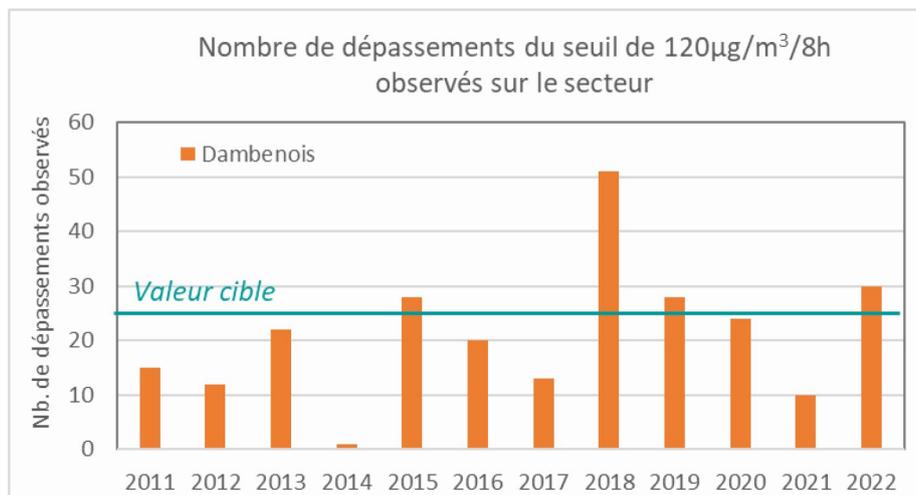
L'été 2022 a été marqué par plusieurs vagues de chaleur en juin et juillet, avec de nombreux orages parfois très violents ; ainsi qu'un mois d'août très chaud, sec et bien ensoleillé. Bien que ces conditions météorologiques aient été défavorables à la qualité de l'air, aucun dépassement des seuils réglementaires n'a été enregistré.



Modélisation des concentrations de l'ozone pour l'année 2022

Il est rappelé que la procédure d'information et de recommandation est déclenchée à partir de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Le graphique ci-après présente l'évolution du nombre de dépassements du seuil réglementaire des concentrations en ozone jusqu'à l'année 2022.



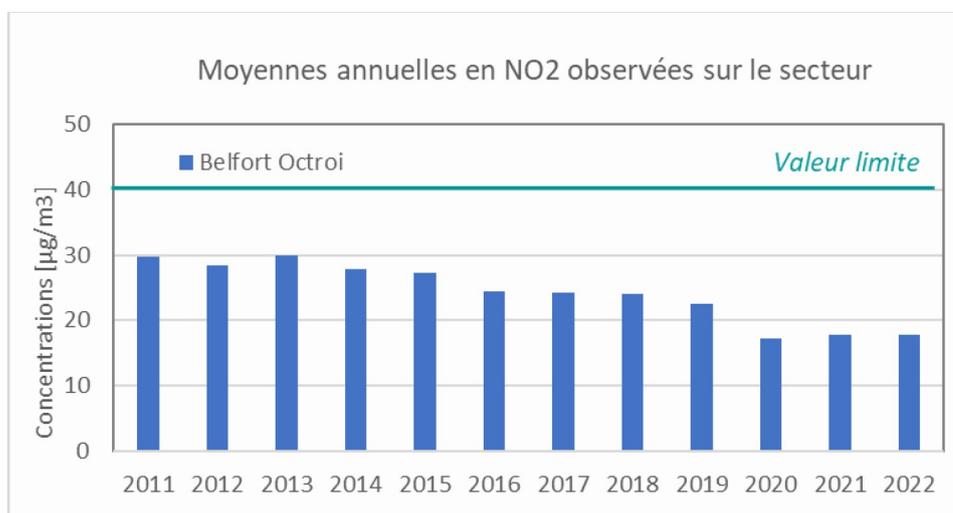
À noter que l'ensemble de la région respecte, pour l'année 2022, la valeur européenne cible pour la santé humaine qui tolère 25 jours de dépassement par an en moyenne sur 3 ans où la moyenne sur 8 heures dépasse $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

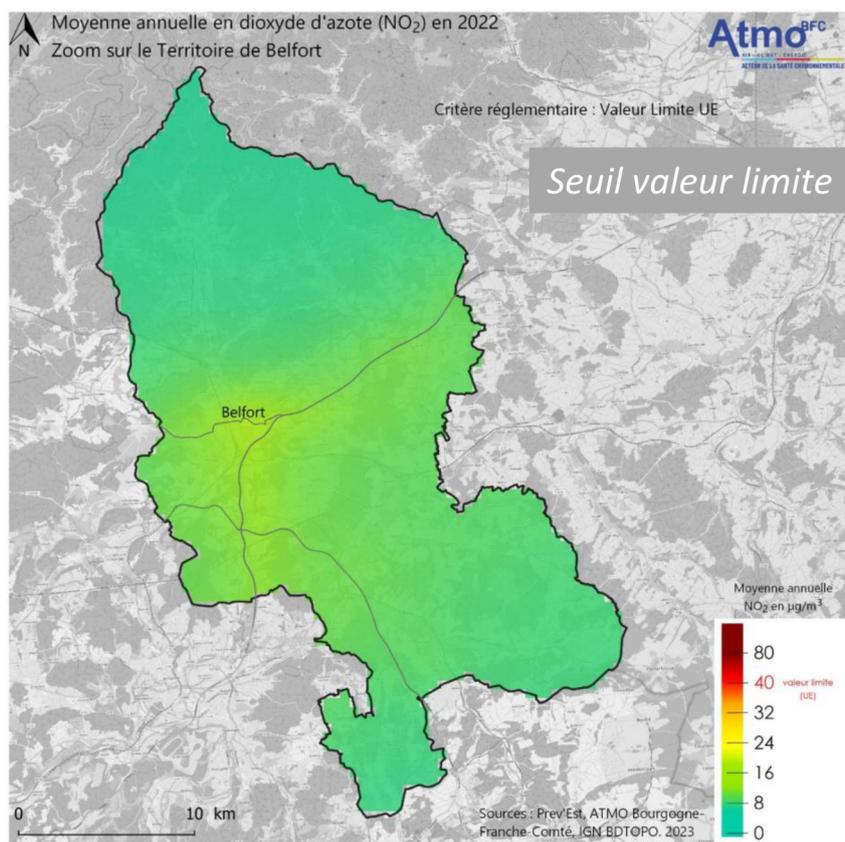
- **NO₂** :

Majoritairement émis par le secteur des transports routiers (65 %), 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, la valeur limite annuelle, fixée à $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ par la réglementation européenne, n'a pas été dépassée en 2022.

Aucun habitant du département n'a été exposé à un dépassement de la valeur limite.





Modélisation des concentrations dioxyde d'azote pour l'année 2022

Conclusions

Ce dossier d'information est à caractère informatif.

En 2022, les conditions météorologiques ont été globalement favorables pour la qualité de l'air, les niveaux de pollution enregistrés sont restés en-deça des seuils réglementaires, hormis le pic de particules fines PM10 qui n'a pas fait l'objet d'un déclenchement le 26 mars dernier.

Dijon, le 18/12/2023

**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 plus générale sur la qualité de l'air en 2022, préparée par Atmo Bourgogne-Franche-Comté.