

Evaluation des teneurs en Ozone (O3) au sein de la zone administrative de surveillance (ZAS) « ZR Mayotte » - 2022

L'objectif de ce document est d'explicitier la situation de l'unique zone administrative de surveillance (ZAS) de Mayotte « ZR Mayotte » par rapport à la réglementation relative à l'ozone (O3) vis-à-vis de la protection de la végétation et de la population.

Réglementation en vigueur :

A l'échelon européen, la réglementation relative à l'ozone est définie dans les textes suivants :

- Directive 2008/50/CE concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe
- Directive 2015/1480 modifiant plusieurs annexes des directives du Parlement européen et du Conseil 2004/107/CE et 2008/50/CE établissant les règles concernant les méthodes de référence, la validation des données et l'emplacement des points de prélèvement pour l'évaluation de la qualité de l'air ambiant

A l'échelon français, le dispositif de mesures des AASQA est régi par l'arrêté du 16 avril 2021 modifiant l'arrêté du 19 avril 2017 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant.

Extrait des dispositions relatives à l'ozone (O3)

Valeurs Réglementaires relative à l'ozone	Valeur Cible	Objectif Long Terme (OLT)
Protection de la santé humaine	En moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile, moyenne calculée sur 3 ans	En moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³
Protection de la végétation	AOT 40 de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m ³ .h (moyenne calculée sur 5 ans).	AOT 40 de mai à juillet de 8h à 20h : 6 000 µg/m ³ .h.

En termes d'urbanisation, la surveillance de l'ozone doit être réalisée **sous influence de fond** :

- Sur des sites **urbains** ou **périurbains** concernant le **protection de la santé humaine**
- Sur des sites **périurbains** uniquement concernant la **protection de la végétation**.
- Sur **un site mesurant aussi le dioxyde d'azote (NO2)**

Par ailleurs, le nombre de points minimum concernant la surveillance de l'ozone sur la « ZR Mayotte » est de : **1**

Mesures de moyennes annuelles en O3 sur la ZAS de Mayotte

A ce jour, et depuis la fin de l'évaluation préliminaire, les seules mesures en continues d'ozone ont été réalisées en site urbain trafic (FR43099) sur la « ZR Mayotte ». Il n'existe donc pas encore d'historique ni de

base de données convenable (issue d'un site périurbain ou urbain de fond) pour évaluer l'impact des concentrations en O₃ sur la végétation et la santé humaine à Mayotte.

Cependant, avec les résultats de l'évaluation préliminaire et des concentrations mesurés depuis 2017, on peut arriver à estimer des concentrations en ozone retrouvées dans la ZAS de Mayotte sur différentes typologies de site.

- **Résultats sur la ZAS pour la protection de la santé humaine**

Données issues de l'évaluation préliminaire (2017-2019)

Année	Site	Typologie	Nbr de dépassement de la valeur seuil de 120 µg/m ³
2017	Kawéni	Urbain trafic	0
	Longoni	Périurbain industriel	0
	Pamandzi	Urbain de fond	0
2018	Pamandzi	Urbain de fond	0
	Koungou	Urbain de fond	0
	Mamoudzou	Urbain de fond	0
2019	Koungou	Urbain de fond	0
	Kawéni	Urbain trafic	0

Données issues de mesures indicatives sur un site fixe : FR43099 (2020-2022)

Année	Site	Typologie	Nbr de dépassement de la valeur seuil de 120 µg/m ³
2020	Kawéni Nord	Urbain trafic	0
2021	Kawéni Nord	Urbain trafic	0
2022	Kawéni Nord	Urbain trafic	0

Comme on peut le voir, **depuis 2017, aucun dépassement de la valeur seuil de 120 µg/m³ n'a été mesurée - tous site de mesure confondu.**

Pour l'année 2022, les seules mesures d'ozone qui ont été effectuées sont issues, malheureusement, d'un site « urbain trafic », ce qui n'est pas correct pour effectuer la surveillance de l'ozone pour la protection de la santé humaine.

Cependant, au vu des mesures effectuées durant l'évaluation préliminaire sur des sites urbain de fond, on peut estimer que **la dynamique en ozone n'a pas changée depuis les dernières mesures en situation de fond en 2019**. En effet, aucune augmentation du nombre de dépassement n'a été constaté sur les autres types de sites (cf. sites en situation « Trafic »).

- **L'Estimation Objective du nombre de dépassement de la valeur cible et de l'OLT pour 2022 est donc de : 0**

- **Résultats sur la ZAS pour la protection de la végétation**

Données issues de l'évaluation préliminaire (2017-2019)

Année	Site	Typologie	AOT40 : objectif long terme (6 000 µg/m ³ /h)
2017	Kawéni	Urbain trafic	0 µg/m ³ /h
	Longoni	Périurbain industriel	0 µg/m ³ /h
	Pamandzi	Urbain de fond	0 µg/m ³ /h
2018	Pamandzi	Urbain de fond	0 µg/m ³ /h
	Koungou	Urbain de fond	0 µg/m ³ /h
	Mamoudzou	Urbain de fond	0 µg/m ³ /h
2019	Koungou	Urbain de fond	0 µg/m ³ /h
	Kawéni	Urbain trafic	0 µg/m ³ /h

Données issues de mesures indicatives sur un site fixe : FR43099 (2020-2022)

Année	Site	Typologie	AOT40 : objectif long terme (6 000 µg/m ³ /h)
2020	Kawéni Nord	Urbain trafic	0 µg/m ³ /h
2021	Kawéni Nord	Urbain trafic	0 µg/m ³ /h
2022	Kawéni Nord	Urbain trafic	0 µg/m ³ /h

Comme on peut le voir, **depuis 2017, l'objectif long terme de 6000 µg/m³/h n'a jamais été dépassé - tout site de mesure confondu**. En effet, les niveaux horaires en ozone à Mayotte sont globalement stables et ne dépassent jamais les 80 µg/m³, qui est le niveau horaire nécessaire pour effectuer le calcul de l'AOT40.

Même si les mesures en 2022 ont été effectuées en site urbain trafic, l'historiques des données en situation urbain de fond pendant l'évaluation préliminaire et les niveaux constants de l'AOT40 en site urbain trafic à 0 µg/m³/h depuis 2017, on peut estimer que la situation en fond n'a pas changée.

- **Ainsi, l'estimation objective pour l'objectif long terme de l'AOT40 (6000 µg/m³/h) de 2022 sur la ZAS de Mayotte est de : 0 µg/m³/h.**
- La valeur cible pour la protection de la végétation qui est de 18 000 µg/m³/h en prenant la moyenne des AOT40 sur 5 ans est elle aussi respectée puisque toutes la valeurs d'AOT40 depuis 2017 sont de 0 µg/m³/h. On peut donc dire que par **estimation objective pour la valeur cible de l'AOT40 sur 5 ans de 2022 est de 0 µg/m³/h pour 2022.**