

# Rapport d'activité 2018



**Hawa  
Mayotte**

Observatoire de la qualité  
de l'air de Mayotte



---

# SOMMAIRE

---

<b>I. LA VIE ASSOCIATIVE .....</b>	<b>5</b>
Missions.....	5
Gouvernance .....	5
Organisation .....	5
Financement.....	6
<b>II. PROGRAMME REGIONAL DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L’AIR .....</b>	<b>8</b>
<b>III. SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L’AIR A MAYOTTE.....</b>	<b>9</b>
Zone administrative de surveillance .....	9
Réseau de surveillance .....	9
Moyens de mesure.....	9
Emission des polluants atmosphériques.....	9
<b>IV. METROLOGIE .....</b>	<b>10</b>
Contrôle qualité de la chaîne d’étalonnage .....	10
Système de transmission.....	10
Mise en service du deuxième laboratoire mobile.....	10
<b>V. BILAN DE L’EVALUATION PRELIMINAIRE 2018 .....</b>	<b>11</b>
Mesures manuelles .....	11
Mesures automatiques .....	13
<b>VI. INFORMATION &amp; COMMUNICATION .....</b>	<b>13</b>
Réseaux sociaux.....	17
Evènementiel.....	17
Relations médias .....	17
Production .....	18
Portail open data.....	18
<b>VII. COOPERATIONS REGIONALES ET NATIONALES .....</b>	<b>19</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>21</b>



## I. LA VIE ASSOCIATIVE

Hawa Mayotte est une association régionale régie par la loi 1901, agréée par le Ministère chargé de l'environnement pour assurer la surveillance de la qualité de l'air à Mayotte.

L'association Hawa Mayotte a été créée le 21 novembre 2014 lors de l'Assemblée générale constitutive et agréée le 15 décembre 2014 par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie pour réaliser la surveillance de la qualité de l'air du département de Mayotte. Le dernier agrément a été délivré par arrêté le 15 décembre 2017 pour 2 années.

### Missions

Les missions de Hawa Mayotte sont conduites conformément à son Programme régional de surveillance de la qualité de l'air (PRSQA).



Le premier PRSQA de Mayotte a été validé en 2018. Il est cohérent avec le Plan national de surveillance de la qualité de l'air (PNSQA) qui définit les orientations nationales en matière de surveillance de la qualité de l'air.

### Gouvernance

Gage d'indépendance et de transparence, Hawa Mayotte est composée d'un Bureau représenté par 4 Collèges : Etat ; Collectivités territoriales ; Entreprise industrielle ; Associations et personnes qualifiées.

Chaque Collège est représenté par un membre qui siège au Bureau.

>> Voir les représentants du Bureau en annexe 1.



Effectif : **4** personnes



Parité : **3** Femmes / **1** Homme



Âge moyen : **30** ans



Stagiaires : **2**



Contrats : **75%** CDI **25%** CDD

### Organisation

Personnel

Au 31/12/2018, l'équipe de Hawa Mayotte est composée de 4 personnes.

>> Voir l'organigramme en annexe 2.

Le contrat de l'ingénieure d'études et d'exploitation et chargée de communication prenant fin en août 2018 a été renouvelé en un CDI.

Une quatrième personne a été embauchée pour répondre à l'obligation réglementaire de l'observatoire à réaliser un inventaire d'émission des polluants atmosphériques sur le territoire mahorais.

Cette mission est tenue par Mme Nasfa MADI-SILAHY embauchée en CDD pour un an et diplômée d'un Master en Géographie, Environnement et Aménagement. Elle occupe le poste d'ingénieure d'études chargée de l'inventaire des émissions atmosphériques.

Formation

L'ingénieure d'études a suivi une formation SIG à l'université de Bordeaux pour une initiation à la cartographie.

Dans la même perspective, dans le cadre de la création de portail open data, l'ingénieure d'études a suivi des formations sur la prise en main de la plateforme ArcGIS Online.

Dans le cadre du stage de l'étudiante en DUT, l'ensemble du personnel a réalisé une nouvelle session de formation pour la prise en main du site.

Dans le cadre des inventaires des émissions atmosphériques, l'ingénieure chargée des inventaires a réalisé une formation de 2 jours sur les bases de données chez DALIBO à Paris. Une formation complétée par des formations inter-AASQA chez Atmo Nouvelle Aquitaine et Atmo Réunion.

#### Stage

En 2018, Hawa Mayotte a accueilli deux stagiaires :

- une collégienne en classe de 3<sup>ème</sup> au Collège de Kawéni (K2) pour un stage de découverte du milieu professionnel pour une durée d'une semaine (janvier 2018),
- une étudiante en DUT GEA (Gestions des Entreprises et Administrations) à l'IUT d'Aurillac pendant 10 semaines (avril à juin 2018).

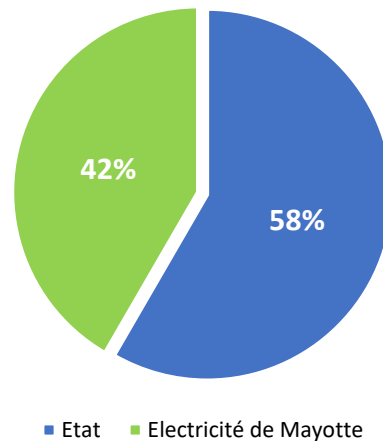
Le stage de l'étudiante a porté sur la création et le développement des réseaux sociaux de l'association.

### Financement

Le financement de l'observatoire, en 2018, est biparti, l'Etat (58%) et Electricité de Mayotte (42%) au titre de la taxe générale sur les activités polluante, en sont les principaux financeurs.

#### Produits de Hawa Mayotte

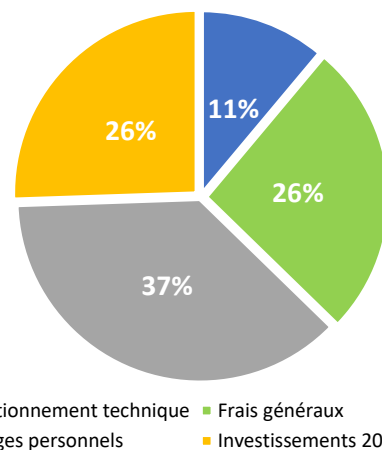
En 2018, la subvention de fonctionnement accordé par l'Etat est de 149 782 €, celle d'investissement accordé par l'Etat est de 89 825 € et les dons libératoires issus de la TGAP versés par EDM s'élève à 171 000 €.



#### Répartition du budget

La répartition du budget 2018 a été alloué comme suit :

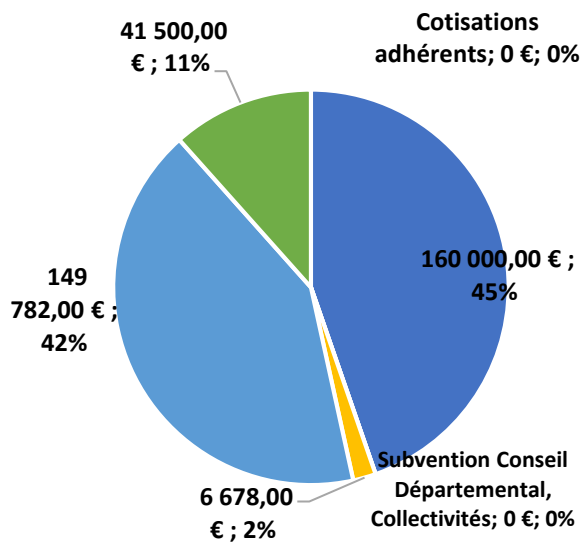
- Fonctionnement technique : 51 582 €
- Frais généraux : 121 753 €
- Charges de personnels : 172 877 €
- Investissement : 118 724 €



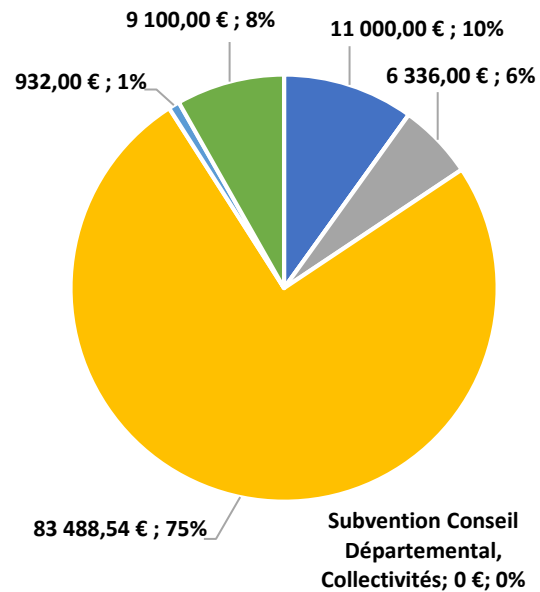
#### Ressource de fonctionnement

Les ressources de fonctionnement se sont répartis comme suit :

- Dons TGAP (EDM) : 160 000 €
- Cotisations des adhérents : 0 €
- Subventions Conseil Départemental, Collectivités : 0 €
- Subventions Etat « Phyto-Pesticides » : 149 782 €
- Subventions Etat
- Affectation du résultat 2017 : 41 500 €



- Dons TGAP (EDM) 2018
- Cotisations adhérents
- Subvention Conseil Départemental, Collectivités
- Subventions Etat 2018 "Phyto-Pesticides"
- Subventions Etat 2018
- Affectation du résultats 2017



- Dons TGAP (EDM) 2018
- Subvention Conseil Départemental, Collectivités
- Subventions Etat 2018 "Phyto-Pesticides"
- Subventions Etat 2018
- Affectation du résultats 2017
- Fonds propres réserve

#### Ressource d'investissement

Les ressources d'investissement ont été allouées comme suit :

- Dons TGAP (EDM) : 11 000 €
- Subventions Conseil Départemental, Collectivités : 0 €
- Subventions Etat « Phyto-Pesticides » : 6 336 €
- Subventions Etat : 83 488,54 €
- Affectation du résultat 2017 : 932 €
- Fonds propres réserve : 9 100 €

## II. PROGRAMME REGIONAL DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR

En 2018, Hawa Mayotte a publié son premier Programme Nationale de Surveillance de la Qualité de l'Air.

Pour chaque région il est obligatoire d'organiser, par un programme, la surveillance de la qualité de l'air. Il est donc rédigé un document de [planification pour une durée de 5 ans](#). Le PRSQA a pour objectif de définir un cadre de gouvernance et de financement jusqu'en 2021.

Le PRSQA de Mayotte est disponible sur notre site internet dans la rubrique « Etudes et publications ».

Il comporte 5 axes majeurs qui s'articulent en différents objectifs à réaliser ou atteindre par Hawa Mayotte.



Le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air définit pour la période 2016-2021 comporte [18 objectifs autour de 5 axes prioritaires](#).

<b>Axe 1 : Adapter le dispositif de mesure aux enjeux nationaux</b>
Définir la stratégie de surveillance
Améliorer la connaissance des émissions
Répondre aux priorités réglementaires
S'inscrire dans une démarche qualité
Structurer les observations de demain
<b>Axe 2 : Accompagner les acteurs en faveur de la qualité de l'air</b>
Faciliter une approche intégrée climat-air-énergie
Faciliter une approche intégrée air-santé
Renforcer la prise en compte du lien qualité de l'air, urbanisme et mobilité
Impliquer les acteurs locaux dans la problématique de la qualité de l'air
<b>Axe 3 : Organiser la communication pour faciliter l'action</b>
Rendre plus accessible l'information sur la qualité de l'air
Mobiliser tous les acteurs locaux pour une meilleure communication
S'inscrire dans une démarche évolutive
<b>Axe 4 : Se donner les moyens d'anticiper</b>
Renforcer et diversifier les partenariats
Répondre aux besoins relatifs à la qualité de l'air intérieur
Accompagner les industriels dans l'évaluation environnementale de la qualité de l'air
<b>Axe 5 : S'assurer la réussite du PRSQA</b>
Optimiser le système d'ensemble
Développer un financement multipartite
Anticiper l'évolution de Hawa Mayotte



### III. SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR A MAYOTTE

#### Zone administrative de surveillance

Afin de répondre aux exigences de la directive européenne 2008/50/CE, l'île de Mayotte a été considérée comme une seule zone de surveillance : zone régionale (ZR). La ZR est constituée par l'ensemble du territoire mahorais, dépendances comprises. Elle comprend une unité urbaine de plus de 50 000 habitants (Mamoudzou : 58197 habitants).

#### Réseau de surveillance

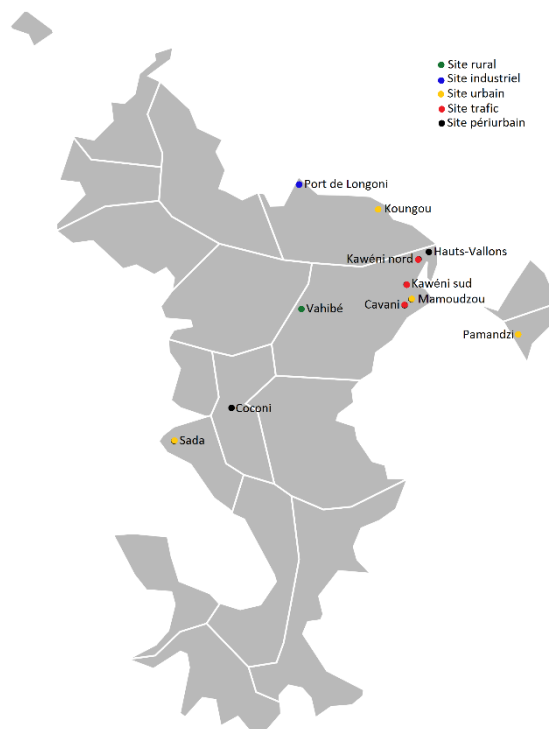
Hawa Mayotte est encore en régime d'évaluation préliminaire de la qualité de l'air, 10 sites de mesure ont été choisis : 4 sites urbains, 2 sites sous influence du trafic, 2 sites périurbains, 1 site sous influence industriel, 1 site rural.

#### Moyens de mesure

Afin de récolter les résultats de son évaluation préliminaire, Hawa Mayotte dispose d'outils de mesure qui lui permettent de caractériser la qualité de l'air sur ses différents sites de mesure :

- Deux laboratoires mobiles (type remorque) équipés d'analyseurs de polluants atmosphériques et d'appareils météorologiques pour la mesure en continu de polluants réglementés : particules  $PM_{10}$  et  $PM_{2,5}$ , ozone ( $O_3$ ), dioxyde d'azote ( $NO_2$ ), dioxyde de soufre ( $SO_2$ ) et monoxyde de carbone (CO). Le deuxième laboratoire mobile a été livré en juillet 2018.
- Des échantillonneurs passifs pour la mesure du benzène, dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et l'ozone ;

- Deux préleveurs sur filtres et/ou mousses pour la mesure des HAP, métaux et pesticides.



Les tubes passifs permettent de réaliser des mesures de la qualité de l'air pour 4 polluants réglementés (ozone ( $O_3$ ), dioxyde d'azote ( $NO_2$ ), dioxyde de soufre ( $SO_2$ ) et benzène) sont mesurés par cette méthode.

Les laboratoires mobiles permettent de compléter l'évaluation préliminaire par des données automatiques en continu.

#### Emission des polluants atmosphériques

En 2018, Hawa Mayotte a amorcé l'inventaire des émissions atmosphériques avec l'embauche d'une inventariste en novembre.

L'inventaire des émissions fait partie des obligations réglementaires de Hawa Mayotte. Il permet de recenser la nature et la quantité des polluants atmosphériques émis par différentes sources naturelles, ou anthropiques, en fonction de leur localisation. Ces émissions peuvent être réparties géographiquement afin de réaliser des cartographies.

## IV. METROLOGIE

### Contrôle qualité de la chaîne d'étalonnage

Afin d'obtenir des mesures exactes et cohérentes des polluants atmosphériques entre les 17 AASQA, une chaîne nationale d'étalonnage a été mise en place. Elle est constituée du Laboratoire National d'Essais (niveau 1) qui détient les étalons nationaux de référence, des laboratoires régionaux (niveau 2), et des analyseurs de qualité de l'air (niveau 3).

Hawa Mayotte avec ses analyseurs est un laboratoire de niveau 3.

En 2017, l'observatoire s'est associé à Atmo Réunion pour le raccordement métrologique de ses bouteilles de gaz et des étalons. Le laboratoire de la Réunion est détenteur des étalons de niveau 2. Ce raccordement au laboratoire d'étalonnage de la Réunion permet d'assurer la fiabilité des mesures et des résultats de l'association.

### Système de transmission

Depuis 2017 a lieu la mise en place du système de transmission entre Mayotte et la Réunion.

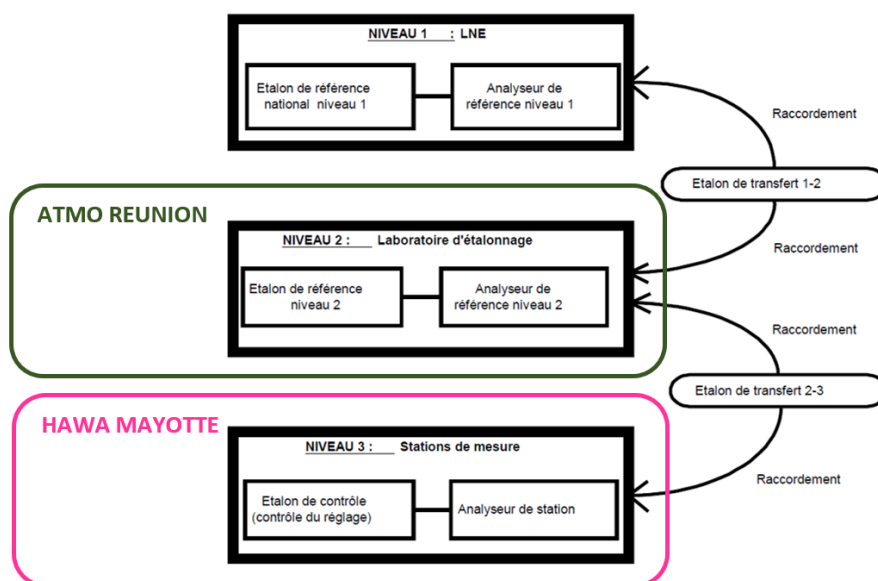
La station mobile contient un système d'acquisition SAM Wi. Ce dernier permet de gérer l'acquisition des données provenant des différents appareils de mesure, ainsi de piloter l'instrumentation, d'enregistrer tous les événements, de détecter les dysfonctionnements, de signaler les dépassements des seuils ...

Une fois réalisées, les mesures sont enregistrées momentanément dans cette station d'acquisition et ensuite rapatriées dans la base nationale de la Réunion. La communication avec la station se fait par GSM à l'aide d'une clé 3G.

### Mise en service du deuxième laboratoire mobile

La réception du deuxième laboratoire mobile a été faite en juillet 2018. Pour la mise en service de l'appareil, un collaborateur d'Atmo Réunion a spécialement fait le déplacement en décembre 2018 pour aider l'équipe technique aux différentes tâches attendantes.

L'appareil surnommé « Ninga » vient épauler notre première remorque et nous permettra d'avoir une plage plus large de site à couvrir pour l'évaluation préliminaire.



*Schéma illustrant la chaîne d'étalonnage*

## V. BILAN DE L'ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE 2018

### Quelques définitions

- **Objectif de qualité** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre dans une période donnée, qui permet d'éviter, de prévenir ou réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine
- **Valeur limite (VL)** : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint. Les seuils d'évaluation inférieur et supérieur sont définis par rapport à cette limite
- **Seuil d'alerte** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de l'ensemble de la population et à partir duquel les autorités doivent immédiatement prendre des mesures.
- **Seuil d'évaluation Inférieur (SEI)** : niveau en deçà duquel il est suffisant, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser des techniques de modélisation ou d'estimation objective.
- **Seuil d'évaluation Supérieur (SES)** : niveau en deçà duquel il est permis, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser une combinaison de mesures fixes et de techniques de modélisation et/ou de mesures indicatives.
- **Seuil de recommandation et d'information** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population, et pour lequel des informations immédiates et adéquates sont nécessaires.

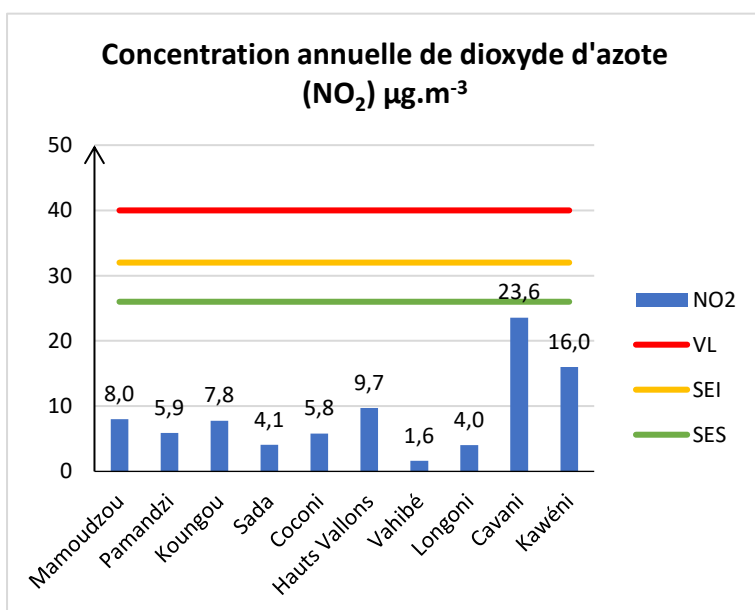
On rappelle que l'évaluation préliminaire des polluants, période qui durent entre 3 et 5 ans, est une phase qui précède la surveillance, proprement dites, quotidienne de la qualité de l'air.

Cette surveillance devrait débuter sur certains polluants en 2020.

### Mesures manuelles

En 2018, l'observatoire a poursuivi l'évaluation préliminaire par tubes passifs. Les concentrations moyennes calculées sur l'ensemble des sites sont inférieures aux valeurs limites imposées par la réglementation. Il n'y a actuellement pas de risque sanitaire concernant l'exposition à ces polluants.

>> Voir les valeurs réglementaires relatives à la qualité de l'air en annexe 3.



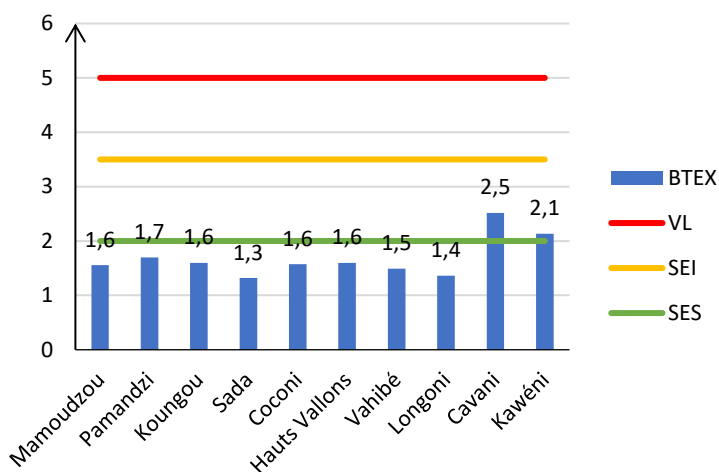
Les concentrations moyennes de dioxyde d'azote sont toutes inférieures au seuil d'évaluation inférieur (26 µg.m<sup>-3</sup>).

Les sites trafic de Cavani et Kawéni se démarquent avec des concentrations 2 à 3 fois plus élevées que sur les autres sites.

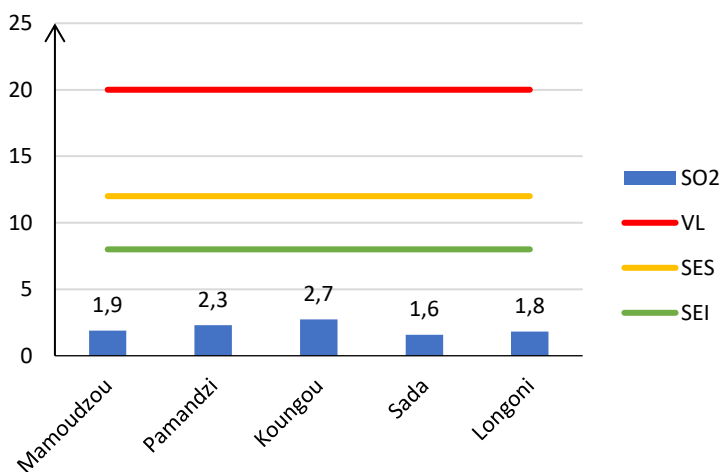
Les concentrations moyennes de benzène sont inférieures au seuil d'évaluation inférieur ( $2 \mu\text{g.m}^{-3}$ ).

Les sites trafic de Cavani et Kawéni se démarquent avec des concentrations plus élevées mais qui ne dépassent pas le seuil d'évaluation supérieur ( $3,5 \mu\text{g.m}^{-3}$ ).

**Concentration annuelle de benzène ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )  $\mu\text{g.m}^{-3}$**



**Concentration annuelle de dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ )  $\mu\text{g.m}^{-3}$**

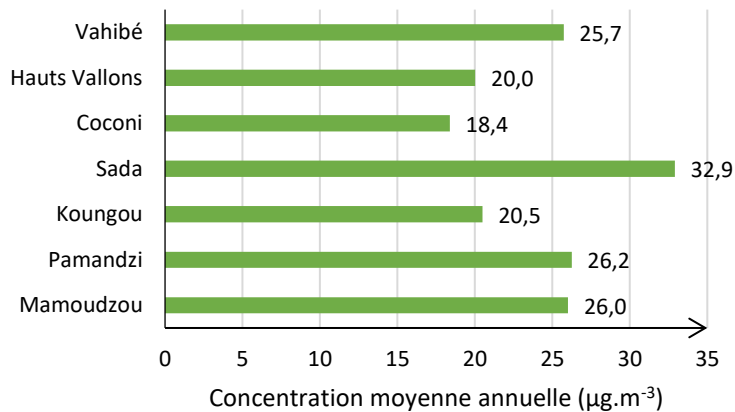


Les concentrations moyennes de dioxyde de soufre sont inférieures au seuil d'évaluation inférieur ( $8 \mu\text{g.m}^{-3}$ ).

Les concentrations annuelles mesurées en Ozone sont toutes inférieures à  $35 \mu\text{g.m}^{-3}$ .

Il n'y a pas de valeur normative comparative. En effet, les normes pour l'ozone ne sont fixées que sur des valeurs horaires et journalières.

**Concentration annuelle d'ozone ( $\text{O}_3$ )  $\mu\text{g.m}^{-3}$**



## Mesures automatiques

En 2018, le laboratoire mobile a été placé sur 4 sites sur l'île. Les niveaux de concentrations mesurés sont en dessous des valeurs limites réglementaires et les risques sanitaires pour la population sont faibles dans au niveau de ces 4 sites.

Les tableaux ci-dessous montrent les concentrations moyennes pour les différents polluants mesurés pendant la période de mesure.

>> Voir l'évolution horaire et journalière des concentrations des différents polluants en annexe 4.

- **Particules fines - PM<sub>10</sub>**

Site	Moyenne (µg.m <sup>-3</sup> )	Maximum horaire (µg.m <sup>-3</sup> )	Maximum journalier (µg.m <sup>-3</sup> )
Pamandzi	21,7	123,4	61,0
Koungou	26,9	150,9	57,8
Hauts Vallons	32,5	150,6	48,9

Tableau 1 : Moyenne calculée, maxima journalier et horaire mesurés sur les sites pendant les périodes de campagnes

Période de base	Intitulé de la norme	Valeur de la norme (µg.m <sup>-3</sup> )	Pamandzi	Koungou	Hauts Vallons
Journalier	Valeur limite journalière	50 (35 dépassements autorisés)	<b>1</b> dépassement	<b>2</b> dépassements	<i>Pas de dépassement</i>
	Seuil d'information et de recommandation	50	<b>1</b> dépassement	<b>2</b> dépassements	<i>Non atteint</i>
	Seuil d'alerte	80	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>
Année	Valeur limite annuelle	40	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>
	Objectif de qualité	30	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>	<b>Non respectée</b>

Tableau 2 : Bilan relatif au respect des normes environnementales pour les particules fines

Dans la situation d'une surveillance de la Qualité de l'Air, à proprement dit, les normes environnementales sont globalement respectées pour les particules fines. Quelques dépassements journaliers du seuil d'information et de recommandation sont constatés à Koungou (1 dépassement) et aux Hauts Vallons (2 dépassements).

Par ailleurs, le site des Hauts Vallons ne respecterait pas, actuellement, l'objectif de qualité annuel.

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

ite	Moyenne (µg.m <sup>-3</sup> )	Maximum horaire (µg.m <sup>-3</sup> )	Maximum journalier (µg.m <sup>-3</sup> )
<b>Pamandzi</b>	4,4	114,7	11,6
<b>Koungou</b>	5,4	21,4	8,7
<b>Mamoudzou</b>	4,1	35,4	11,2
<b>Hauts Vallons</b>	6,5	39,3	9,4

Tableau 3 : Moyenne calculée, maxima journalier et horaire mesurés sur les sites pendant les périodes de campagnes

Période de base	Intitulé de la norme	Valeur de la norme (µg.m <sup>-3</sup> )	Pamandzi	Koungou	Hauts Vallons	Mamoudzou
Journalier	Valeur limite journalière	50 (35 dépassements autorisés)	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>
	Seuil d'information et de recommandation	50	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>
	Seuil d'alerte	80	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>
Année	Valeur limite annuelle	40	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>
	Objectif de qualité	30	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>

Tableau 4 : Bilan relatif au respect des normes environnementales pour le dioxyde d'azote

Dans la situation d'une surveillance de la Qualité de l'Air, à proprement dit, les normes environnementales pour le dioxyde d'azote seraient respectées sur tous les sites.

- **Dioxyde de Soufre - SO<sub>2</sub>**

Site	Moyenne (µg.m <sup>-3</sup> )	Maximum horaire (µg.m <sup>-3</sup> )	Maximum journalier (µg.m <sup>-3</sup> )
<b>Pamandzi</b>	0,9	14,8	6,6
<b>Koungou</b>	1,0	4,5	2,1
<b>Hauts Vallons</b>	1,4	13,5	4,8

Tableau 5 : Moyenne calculée, maxima journalier et horaire mesurés sur les sites pendant les périodes de campagnes

Période de base	Intitulé de la norme	Valeur de la norme (µg.m <sup>-3</sup> )	Pamandzi	Koungou	Hauts Vallons
Horaire	Valeur limite horaire	350 (24 dépassements autorisés)	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>
	Seuil d'information et de recommandation	300	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>
	Seuil d'alerte	500 (3h consécutives)	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>	<i>Non atteint</i>
Journalier	Valeur limite journalière	125 (3 dépassements autorisés)	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>
Année	Objectif de qualité	50	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>	<i>Respectée</i>

Tableau 6 : Bilan relatif au respect des normes environnementales pour le dioxyde de soufre

Dans la situation d'une surveillance de la Qualité de l'Air, à proprement dit, les normes environnementales pour le dioxyde de soufre seraient respectées sur tous les sites.

- **Monoxyde de Carbone - CO**

Site	Moyenne (mg.m <sup>-3</sup> )	Maximum horaire (mg.m <sup>-3</sup> )	Maximum journalier (mg.m <sup>-3</sup> )
Pamandzi	0,192	1,248	0,415
Koungou	0,138	0,900	0,257
Mamoudzou	0,216	1,986	0,921
Hauts Vallons	0,217	0,998	0,399

Tableau 7 : Moyenne calculée, maxima journalier et horaire mesurés sur les sites pendant les campagnes

Période de base	Intitulé de la norme	Valeur de la norme (mg.m <sup>-3</sup> )	Pamandzi	Koungou	Hauts Vallons	Mamoudzou
Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures	Valeur limite	10	Respectée	Respectée	Respectée	Respectée

Tableau 8 : Bilan relatif au respect des normes environnementales pour le monoxyde de carbone

Dans la situation d'une surveillance de la Qualité de l'Air, à proprement dit, les normes environnementales pour le monoxyde de carbone seraient respectées sur tous les sites.

- **Ozone - O<sub>3</sub>**

Site	Moyenne (µg.m <sup>-3</sup> )	Maximum horaire (µg.m <sup>-3</sup> )	Maximum journalier (µg.m <sup>-3</sup> )
Pamandzi	20,8	58,0	44,5
Koungou	33,6	71,7	46,1
Mamoudzou	25,0	62,9	47,3
Hauts Vallons	34,6	65,7	46,6

Tableau 9 : Moyenne calculée, maxima journalier et horaire mesurés sur les sites pendant les campagnes

Période de base	Intitulé de la norme	Valeur de la norme (µg.m <sup>-3</sup> )	Pamandzi	Koungou	Hauts Vallons	Mamoudzou
Horaire	Valeur cible (maximum journalier de la moyenne sur 8h)	120 (à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile moyenne calculée sur 3 ans)	Respectée	Respectée	Respectée	Respectée
	Objectif à long terme	120	Respectée	Respectée	Respectée	Respectée

Tableau 10 : Bilan relatif au respect des normes environnementales pour l'ozone

Dans la situation d'une surveillance de la Qualité de l'Air, à proprement dit, les normes environnementales pour l'ozone seraient respectées sur tous les sites.



## VI. INFORMATION & COMMUNICATION

### Réseaux sociaux

Après la publication du site internet de l'observatoire en 2017, Hawa Mayotte a renforcé, en 2018, sa présence sur internet grâce à la création de réseaux sociaux (Facebook, Twitter et YouTube).

Les réseaux sociaux permettent une communication de proximité et une plus grande interactivité avec le public connecté.

L'association comptabilise près de 200 abonnés toutes plateformes confondues.



### Evènementiel

L'année 2018 a été une année riche de partage et d'expérience pour l'équipe de Hawa Mayotte. Nous avons été conviés à une dizaine d'événements (Fête de la nature, Séminaire Ecophyto, Café Naturaliste ...) durant lesquels nous avons tenu un stand et/ou animé un atelier.

Cette année l'observatoire a accueilli, pendant trois demi-journées, l'école « Je veux savoir, Je veux m'amuser ». Soit 9 interventions et un peu plus de 80 élèves.

Comme chaque année, l'observatoire organise localement la Journée nationale de la qualité de l'air (JNQA). Cette année sous le thème « sport et santé », l'événement s'est déroulé à Mamoudzou. Nous avons pu compter sur 7 partenaires : MNE, Info Energie, IREPS, ARS, CADEMA, Naturalistes de Mayotte.

>> Voir le résumé récapitulatif de chaque évènement en annexe 5.

### CALENDRIER DES EVENEMENTS

#### Janvier 2018

Forum de l'écocitoyenneté  
Forum des outils

#### Février 2018

Matinale DEAL

#### Mai 2018

Journées portes ouvertes

#### Juin 2018

Fête de la Nature  
Eco Jogging

#### Septembre 2018

Café Naturaliste  
Journée Nationale de la Qualité de l'Air

#### Octobre 2018

Séminaire Ecophyto

#### Novembre 2018

Fête de l'Energie

### Relations médias

En 2018, Hawa Mayotte a publié trois communiqués de presse pour :

- le lancement de la campagne nationale des pesticides
- le recrutement d'un chargé d'études inventaires des émissions
- l'organisation de la JNQA

L'observatoire a été sollicité à plusieurs reprises par la chaîne Mayotte la 1<sup>ère</sup> pour participer à des émissions radios en direct

### Suivez-nous !



[www.hawa-mayotte.fr](http://www.hawa-mayotte.fr)



Hawa Mayotte



@Hawa\_Mayotte

(Mparano et Place Publique), des interviews radios et à la télévision (invité du JT du soir, reportage sur nos activités, ...).

En collaboration avec Insidens et la chaîne Kwézi TV, Hawa Mayotte a participé au tournage d'un épisode pour l'émission Agir pour l'environnement. Il s'agit de l'épisode 10 de l'émission du même nom. L'émission est disponible sur notre chaîne YouTube.

## Production

En 2018, Hawa Mayotte a renouvelé sa collaboration avec l'entreprise Grand Public pour l'apparition du message de prévention de l'association dans les agendas scolaires 2018-2019 et dans des cahiers diffusés à des milliers d'exemplaires sur l'île.

A l'occasion, du séminaire Ecophyto organisé par la cellule Ecophyto de Mayotte, l'observatoire a réalisé un poster sur les pesticides dans l'air ambiant.

>> Voir le poster en annexe 5.

## Portail open data

En 2018, Hawa Mayotte en collaboration avec l'ensemble des AASQA ont créé par région un portail open data.

L'ensemble des données consultables est conforme à la Directive INSPIRE et répond à la loi sur l'ouverture des données publiques.

Le portail open data de l'association est consultable à cette adresse : <http://data-hawa-mayotte.opendata.arcgis.com/>

Sur cette plate-forme vous pouvez accéder à toutes les données produites par Hawa Mayotte dans le cadre de ses missions de service public. Il s'agit pour l'instant des mesures en temps réel.

Les données présentes sur le site open data font l'objet de fiches de métadonnées comme le veut la directive INSPIRE. Ces fiches de métadonnées sont consultables sur le site géocatalogue : <http://www.geocatalogue.fr/#>.



*Interface de la plateforme open data de l'observatoire*

## VII. COOPERATIONS REGIONALES ET NATIONALES

---

### Cellule Ecophyto de Mayotte

Rencontre avec l'équipe de la cellule Ecophyto de Mayotte sur la tenue de la campagne nationale exploratoire sur l'île.

### Préfecture de Mayotte

Deuxième rencontre avec Mme Julie LUCAS du SGAR (Secrétariat Général pour les Affaires Régionales) sur la probable création d'un « observatoire carbone » pour l'île de Mayotte géré par l'association.

### Carnet ATA

Suite aux raccordements métrologiques avec Atmo Réunion en 2017, l'association a renouvelé son carnet ATA permettant la circulation des bouteilles de gaz sans paiement des droits de douanes et de taxes.

### Pédagogie

- Participation au forum de l'écocitoyenneté.
- Collaboration avec l'école « Je veux savoir, Je veux m'amuser » pour la réalisation de journées portes ouvertes à destination de leurs élèves.
- **Matinale DEAL** : Journée d'information à l'encontre d'agents de la DEAL sur la réglementation et les enjeux de la qualité de l'air.

### ANQA

Hawa Mayotte a participé à la quatrième édition des Assises Nationales de la Qualité de l'Air (ANQA), du 09 au 10 octobre 2018 à Paris, organisé par le ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) et l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie).

### Collaboration inter-AASQA

- **Formation** : Formation de l'ingénieure d'études chargée des émissions atmosphériques par Atmo Nouvelle Aquitaine et Atmo Réunion.
- **JTA** : L'association a participé aux Journées Techniques de l'Air organisées par l'AASQA Bourgogne Franche Comté. Elles ont eu lieu à Besançon du 04 et 05 octobre 2018. Il s'agit de la troisième participation de l'association à l'évènement.
- **Mission technique** : Déplacement du responsable technique d'ATMO Réunion chez Hawa Mayotte pour la mise en service de la deuxième remorque.
- **Parrainage** : Dans le cadre de l'ouverture des données (projet DIDON), un système de parrainage a été mis en place pour aider chaque AASQA à répondre aux objectifs. C'est Atmo Réunion qui est le parrain de Hawa Mayotte, lui-même parrainé par Atmo Grand-Est.
- **Conventions avec Atmo Réunion** :
  - Raccordement de Hawa Mayotte au laboratoire d'étalonnage d'Atmo Réunion qui est de niveau 2.
  - Partage du serveur avec Atmo Réunion pour le stockage de nos données
- **PRISME** : PRISME est né du désir de mutualiser les méthodes de calculs des inventaires d'émission atmosphérique des AASQA. Hawa Mayotte a intégré le comité directeur (CODIR) du projet.
- **CPS (comité de pilotage scientifique)** : Hawa Mayotte a participé à un CPS au MTES en tant que représentant du tétragroupe DOM CORSE.

### CADEMA

Hawa Mayotte est devenu membre du « Conseil de développement » de la CADEMA (communauté d'agglomération de Dembéli et Mamoudzou).

## Conseil départemental

L'observatoire est devenu membre du « Conseil transition énergétique pour une croissance verte (TEPCV) » qui mène des actions en faveur de la transition énergétique du territoire.

## Travaux AASQA/LCSQA

- **Open Data / DIDON** : Collaboration inter-AASQA pour la mutualisation de nos données et la création d'un site open data par région.

Les portails open data sont consultables à cette adresse : <https://atmo-france.org/les-donnees/>

- **Pesticides** : Lancement de la campagne nationale exploratoire des pesticides dans l'air ambiant sur tout le territoire français (régions d'outre-mer comprises) ...

# ANNEXES

## 1. Membres du Bureau



### Président

- **Mouslim ABDOURAHAMAN**  
Maire de Bouéni  
Collège des collectivités territoriales



### Vice Président

- **Michel CHARPENTIER**  
Président des Naturalistes de Mayotte  
Collège des associations et personnes qualifiées



### Secrétaire général

- **Jean-François LEROUX**  
Chef de l'unité SEPR - DEAL  
Collège de l'Etat

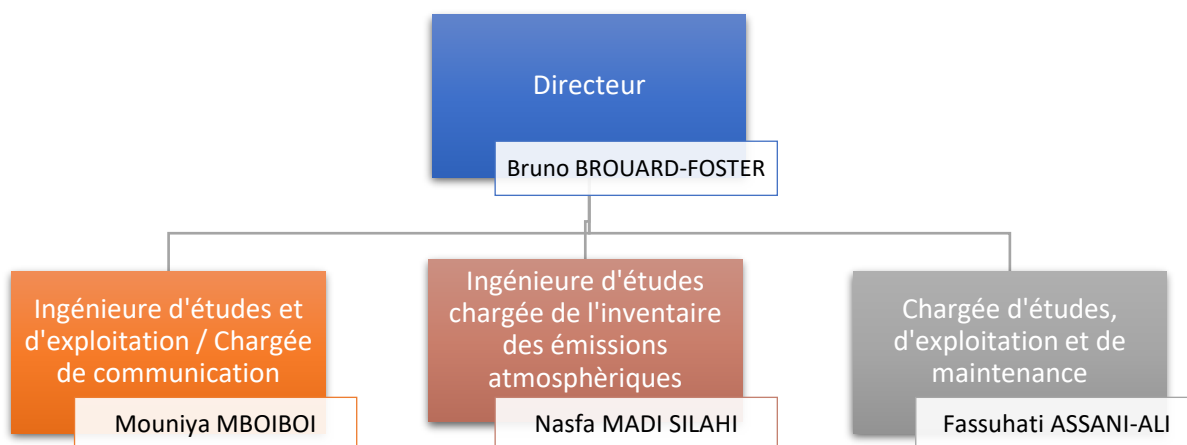


### Trésorier

- **Fady HAJJAR**  
Directeur d'EDM  
Collèges des entreprises industrielles

Composition du Bureau au dernier trimestre 2018.

## 2. Organigramme



Organigramme de l'observatoire au dernier trimestre 2018.

### 3. Normes de la qualité de l'air

#### a) Dioxyde de soufre – SO<sub>2</sub>

	VALEUR LIMITE	SEUIL D'ÉVALUATION SUPERIEUR	SEUIL D'ÉVALUATION INFERIEUR
Valeur limite horaire pour la protection de la santé humaine	350 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser plus de 24 fois par année civile)	-	-
Valeur limite journalière pour la protection de la santé humaine	125 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile)	75 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile)	50 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile)
Valeur limite pour la protection des écosystèmes	20 µg.m <sup>-3</sup>	12 µg.m <sup>-3</sup> (hiver)	8 µg.m <sup>-3</sup> (hiver)

Seuil d'alerte : 500 µg.m<sup>-3</sup> relevé sur 3 heures consécutives

	VALEUR LIMITE
Moyenne annuelle	20 µg.m <sup>-3</sup>

#### b) Dioxyde d'azote – NO<sub>2</sub>

	VALEUR LIMITE	SEUIL D'ÉVALUATION SUPERIEUR	SEUIL D'ÉVALUATION INFERIEUR
Valeur limite horaire pour la protection de la santé humaine	200 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile)	140 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile)	100 µg.m <sup>-3</sup>
Valeur limite annuelle pour la protection de la santé humaine	40 µg.m <sup>-3</sup>	32 µg.m <sup>-3</sup>	26 µg.m <sup>-3</sup>
Niveau critique annuelle pour la protection des écosystèmes (NO <sub>x</sub> )	30 µg.m <sup>-3</sup>	24 µg.m <sup>-3</sup>	19,5 µg.m <sup>-3</sup>

#### c) Particules fines - PM10

	VALEUR LIMITE	SEUIL D'ÉVALUATION SUPERIEUR	SEUIL D'ÉVALUATION INFERIEUR
Valeur limite horaire pour la protection de la santé humaine	200 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile)	140 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile)	100 µg.m <sup>-3</sup>
Valeur limite annuelle pour la protection de la santé humaine	40 µg.m <sup>-3</sup>	32 µg.m <sup>-3</sup>	26 µg.m <sup>-3</sup>
Niveau critique annuelle pour la protection des écosystèmes (NO <sub>x</sub> )	30 µg.m <sup>-3</sup>	24 µg.m <sup>-3</sup>	19,5 µg.m <sup>-3</sup>

d) Monoxyde de carbone - CO

	VALEUR LIMITE	SEUIL D'ÉVALUATION MAXIMAL	SEUIL D'ÉVALUATION MINIMAL
Valeur limite pour la protection de la santé humaine	Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 10 mg.m <sup>-3</sup>	7 mg.m <sup>-3</sup>	5 mg.m <sup>-3</sup>

e) Benzène – C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

	VALEUR LIMITE	SEUIL D'ÉVALUATION MAXIMAL	SEUIL D'ÉVALUATION MINIMAL
Valeur limite pour la protection de la santé humaine	5 µg.m <sup>-3</sup>	3,5 µg.m <sup>-3</sup>	2 µg.m <sup>-3</sup>

f) Ozone – O<sub>3</sub>

	PARAMETRE	VALEURS CIBLES
Valeur cible horaire pour la protection de la santé humaine	Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures	120 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile moyenne calculée sur 3 ans)
Valeur cible pour la protection des écosystèmes	AOT40 calculée à partir des valeurs sur 1 heure de mai à juillet	18 000 µg.m <sup>-3</sup> .h moyenne calculée sur 5 ans

	SEUIL D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATION	SEUIL D'ALERTE
Moyenne sur 1 heure	180 µg.m <sup>-3</sup>	240 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser 35j par an) 300 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser 3j par an) 360 µg.m <sup>-3</sup> (à ne pas dépasser 18h par an)

g) Métaux lourds

- Arsenic, cadmium et nickel – As, Cd et Ni

	VALEUR CIBLE	SEUIL D'ÉVALUATION MAXIMAL	SEUIL D'ÉVALUATION MINIMAL
Valeur cible annuelle pour la protection de la santé humaine pour l'arsenic	6 µg.m <sup>-3</sup>	3,6 µg.m <sup>-3</sup>	2,4 µg.m <sup>-3</sup>
Valeur cible annuelle pour la protection de la santé humaine pour le cadmium	5 µg.m <sup>-3</sup>	3 µg.m <sup>-3</sup>	2 µg.m <sup>-3</sup>
Valeur cible annuelle pour la protection de la santé humaine pour le nickel	20 µg.m <sup>-3</sup>	14 µg.m <sup>-3</sup>	10 µg.m <sup>-3</sup>

- Plomb - Pb

	VALEUR LIMITE	SEUIL D'ÉVALUATION MAXIMAL	SEUIL D'ÉVALUATION MINIMAL
<b>Moyenne annuelle</b>	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0,35 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0,25 $\mu\text{g.m}^{-3}$

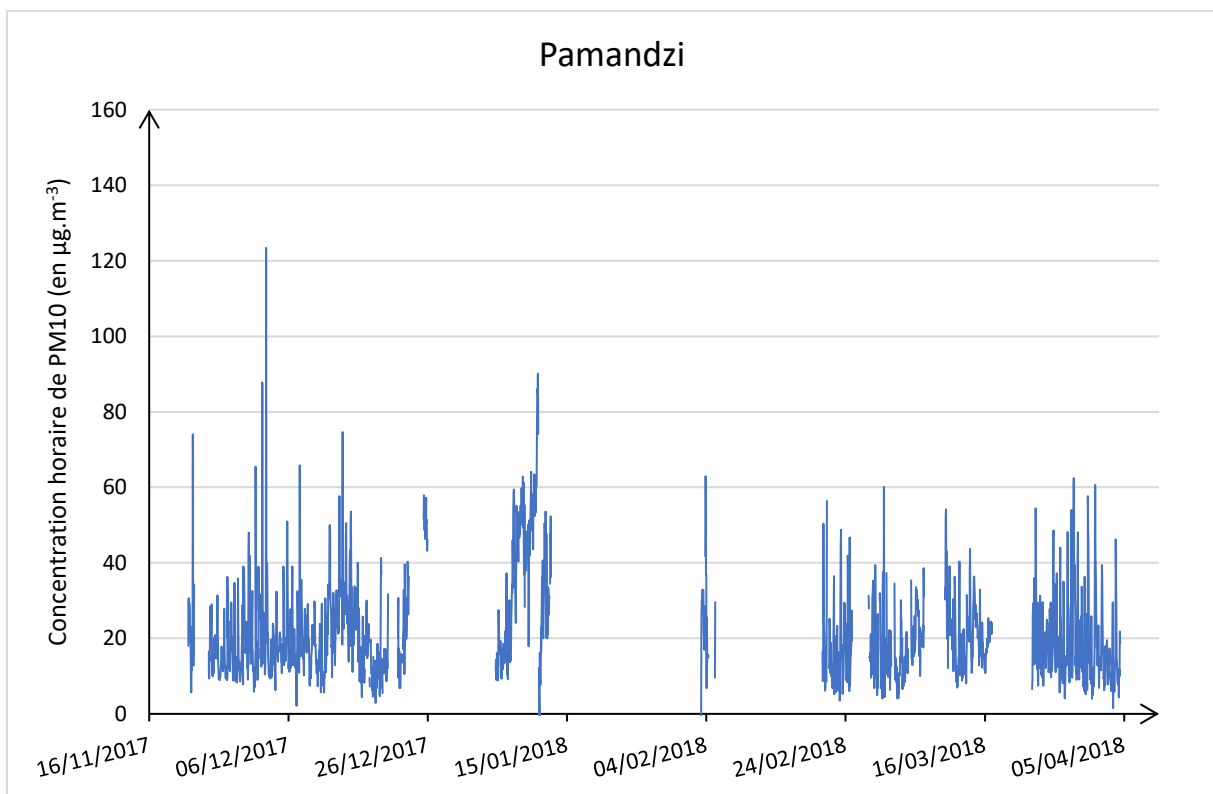
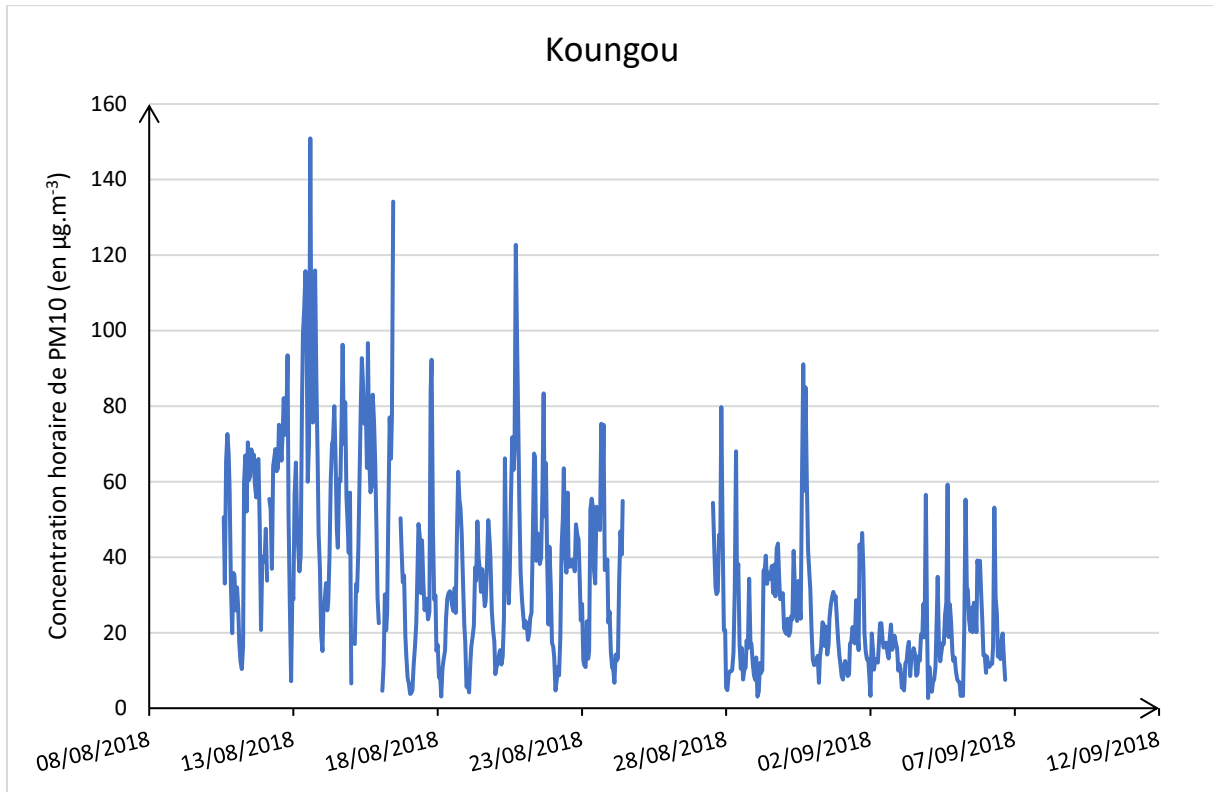
h) Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques - HAP

	VALEUR CIBLE	SEUIL D'ÉVALUATION MAXIMAL	SEUIL D'ÉVALUATION MINIMAL
<b>Valeur cible annuelle pour la protection de la santé humaine pour le benzo(a)pyrène</b>	1 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0,6 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0,4 $\mu\text{g.m}^{-3}$

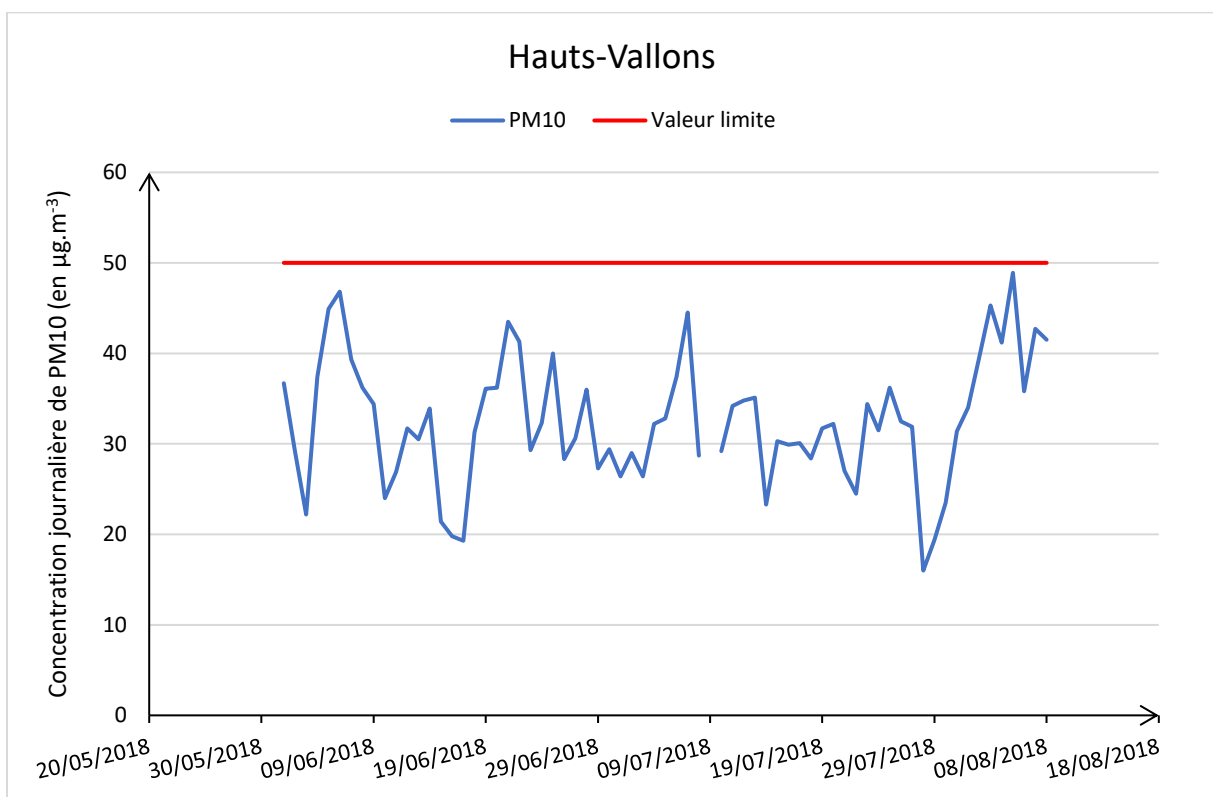
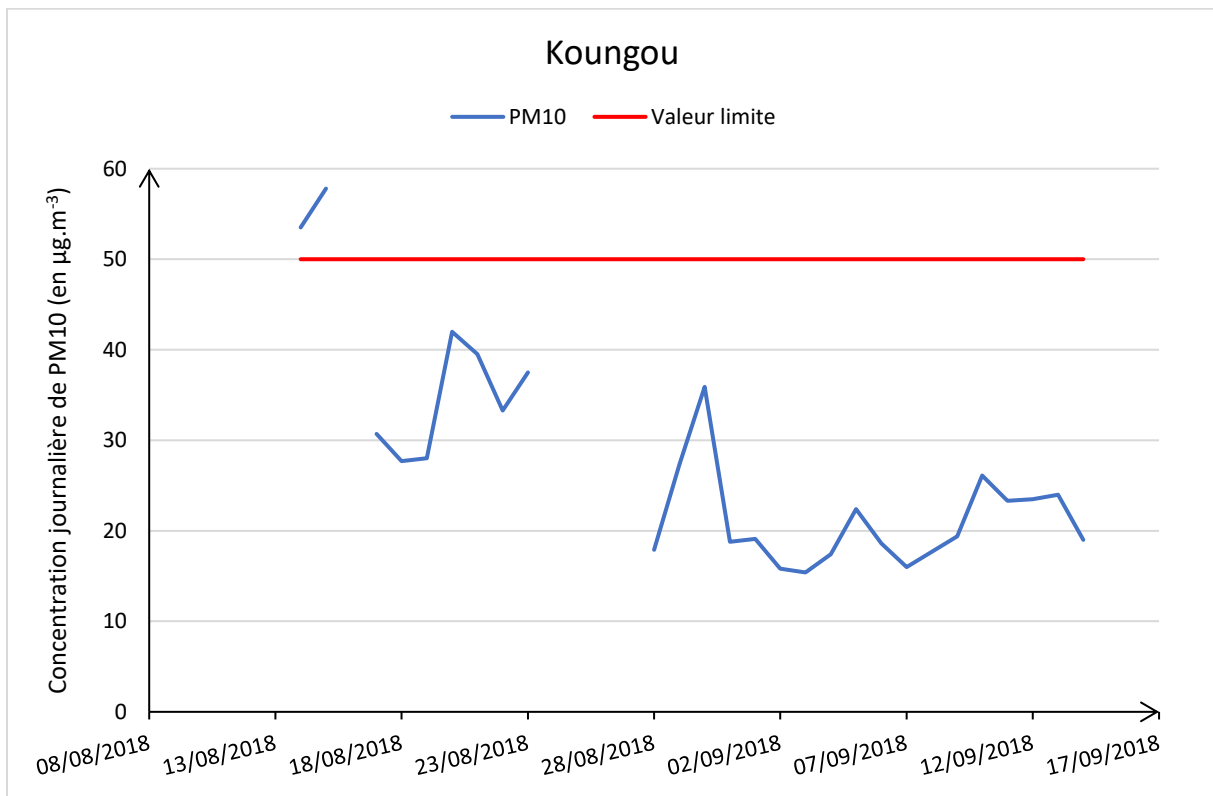


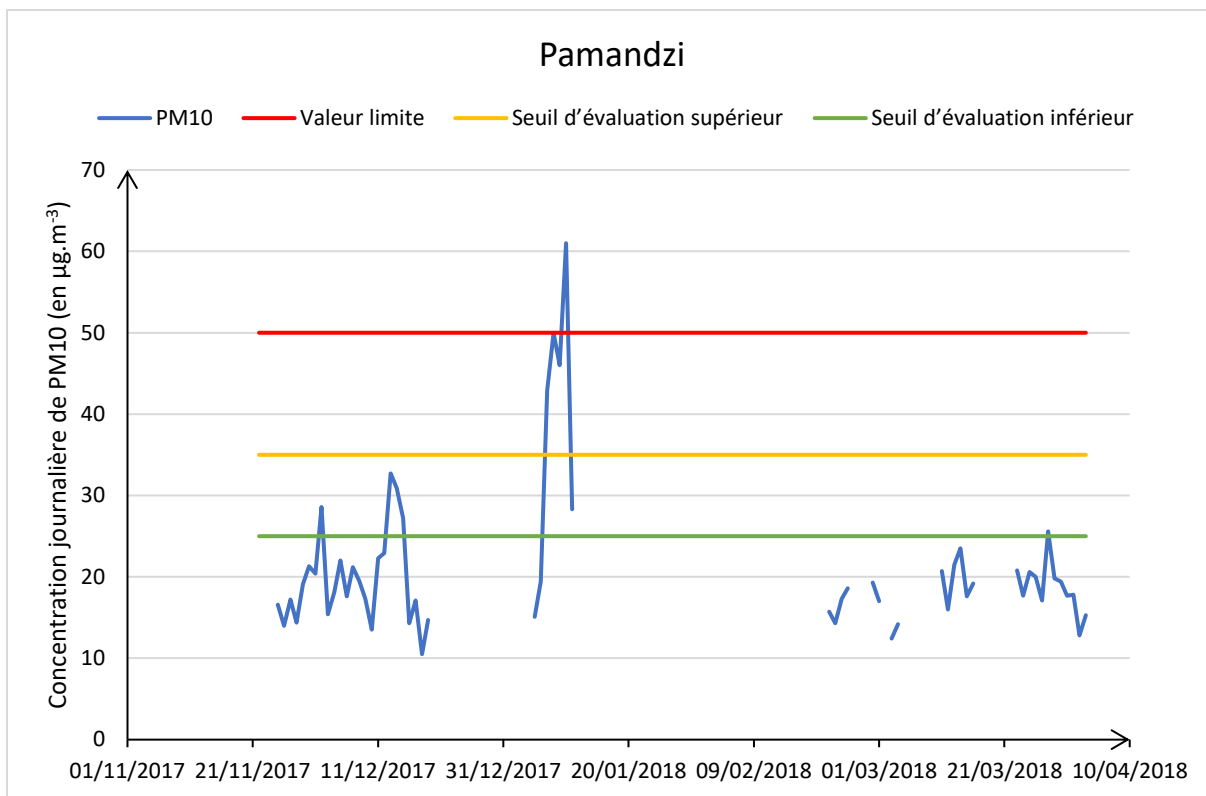
## 4. Mesures automatiques

- a) Evolution horaire et journalière des concentrations de particules fines (PM10)
- Niveaux horaires (en  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )

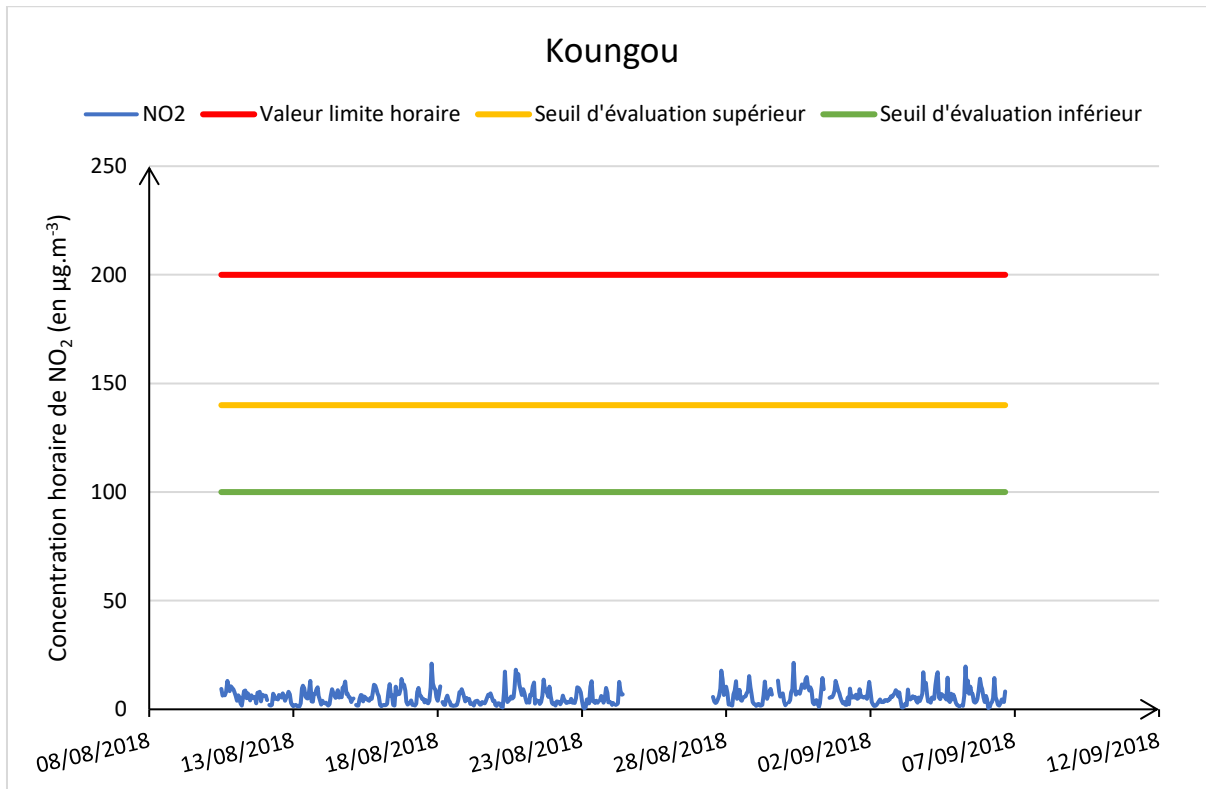


- Niveaux journaliers (en  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )

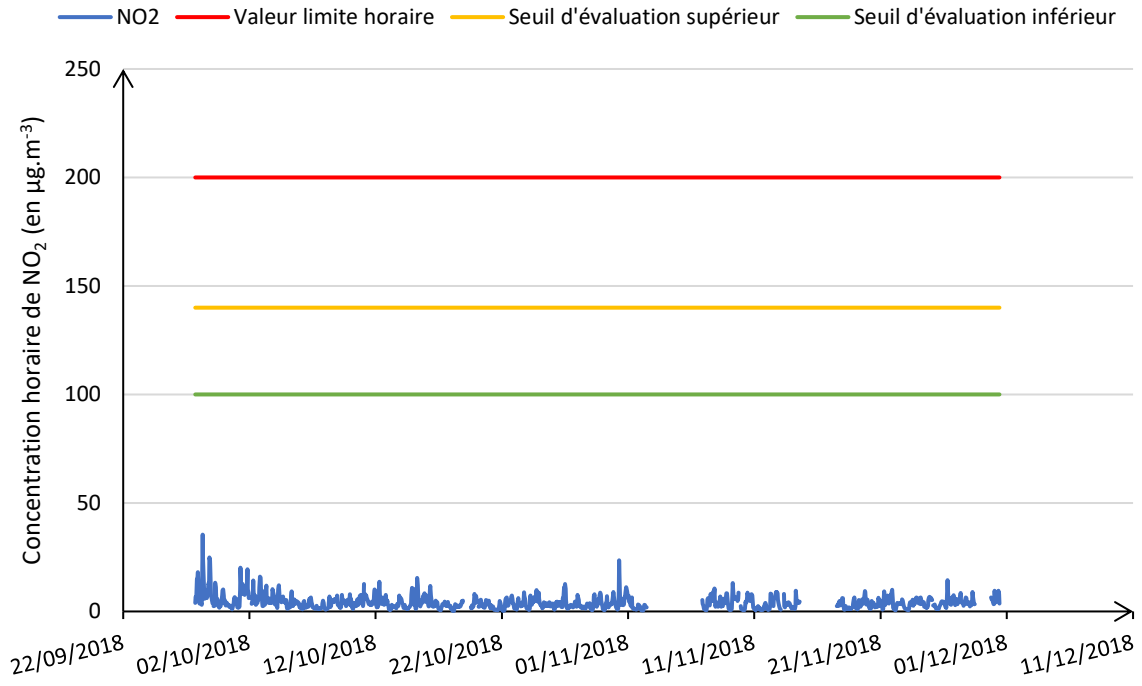




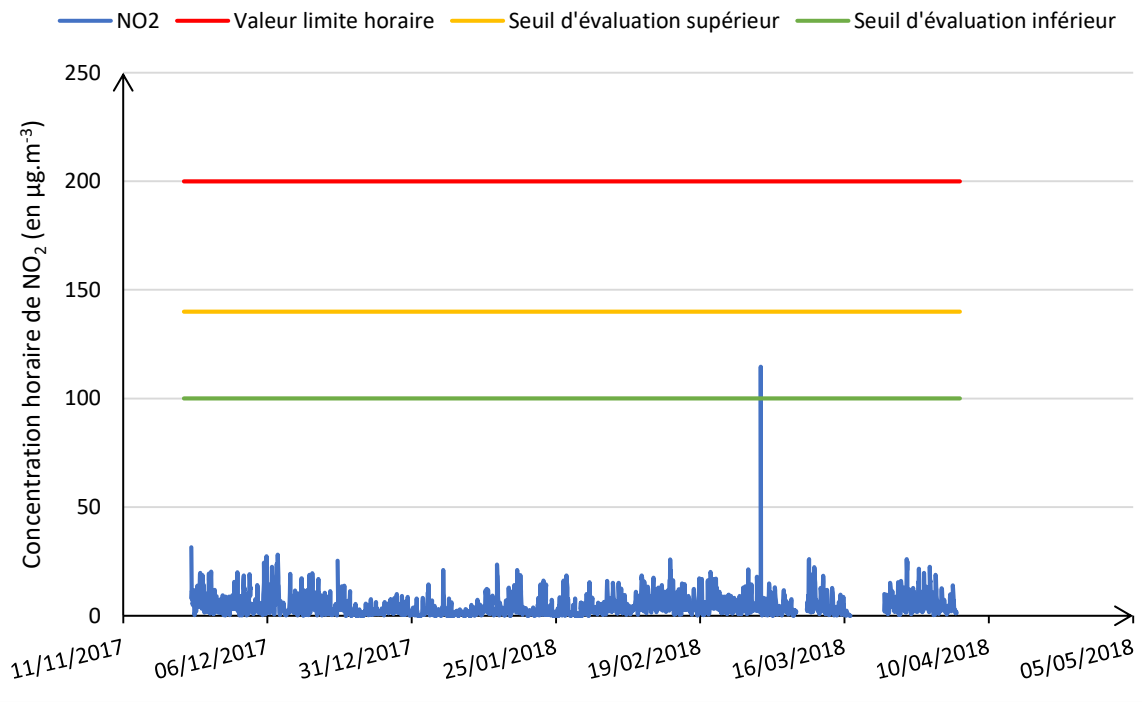
- b) Evolution horaire et journalière des concentrations de dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ )
- Niveaux horaires (en  $\mu\text{g.m}^{-3}$ )



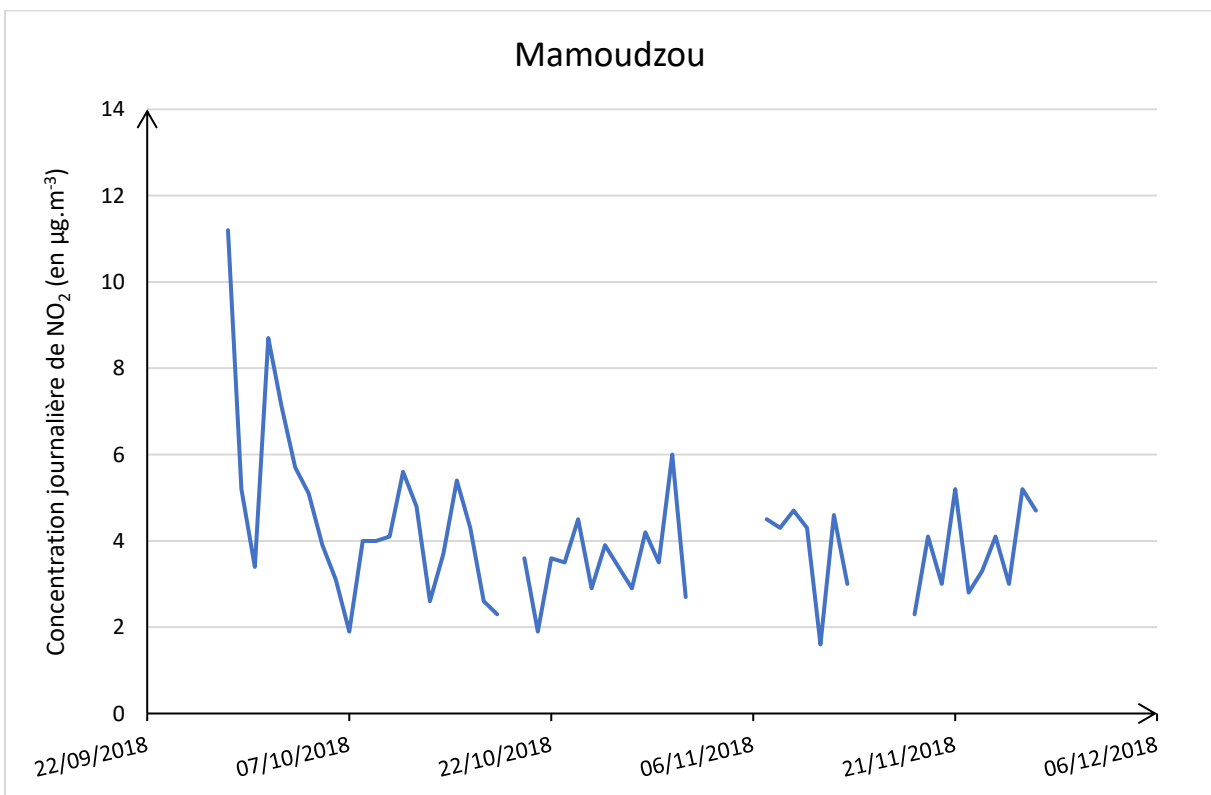
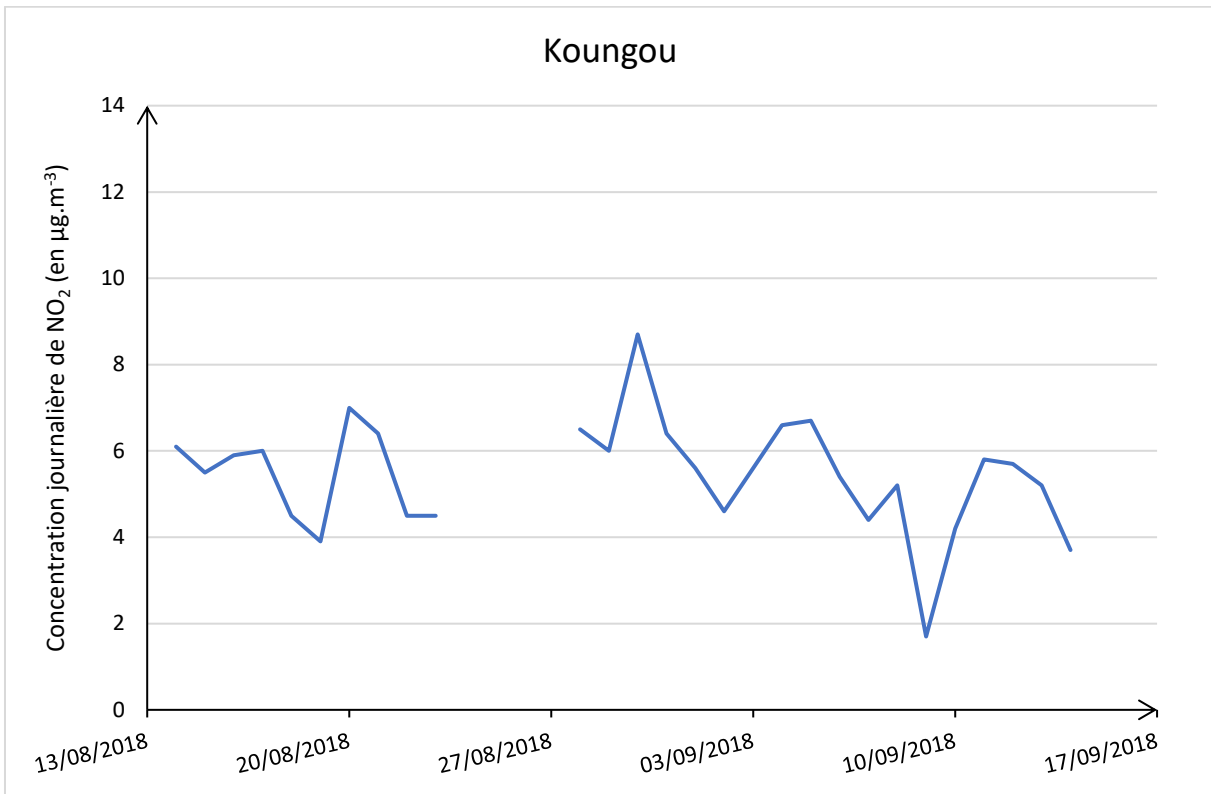
### Mamoudzou

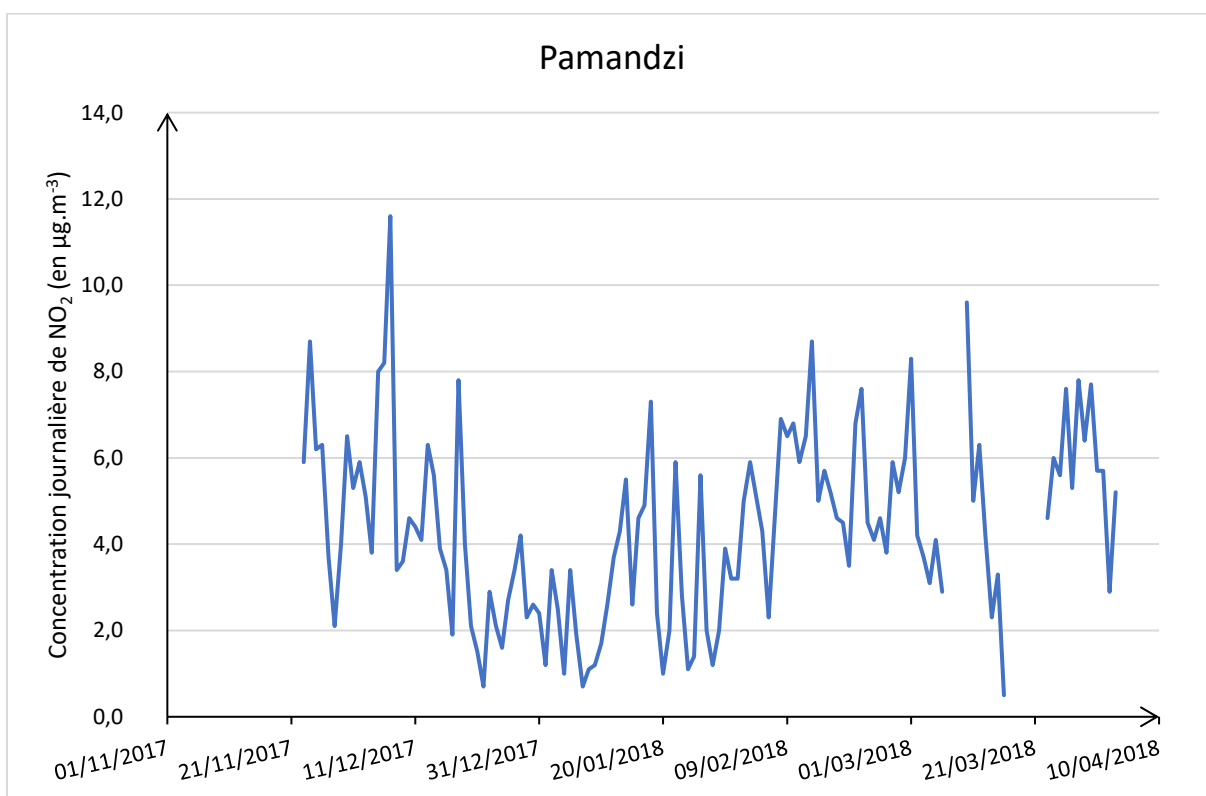
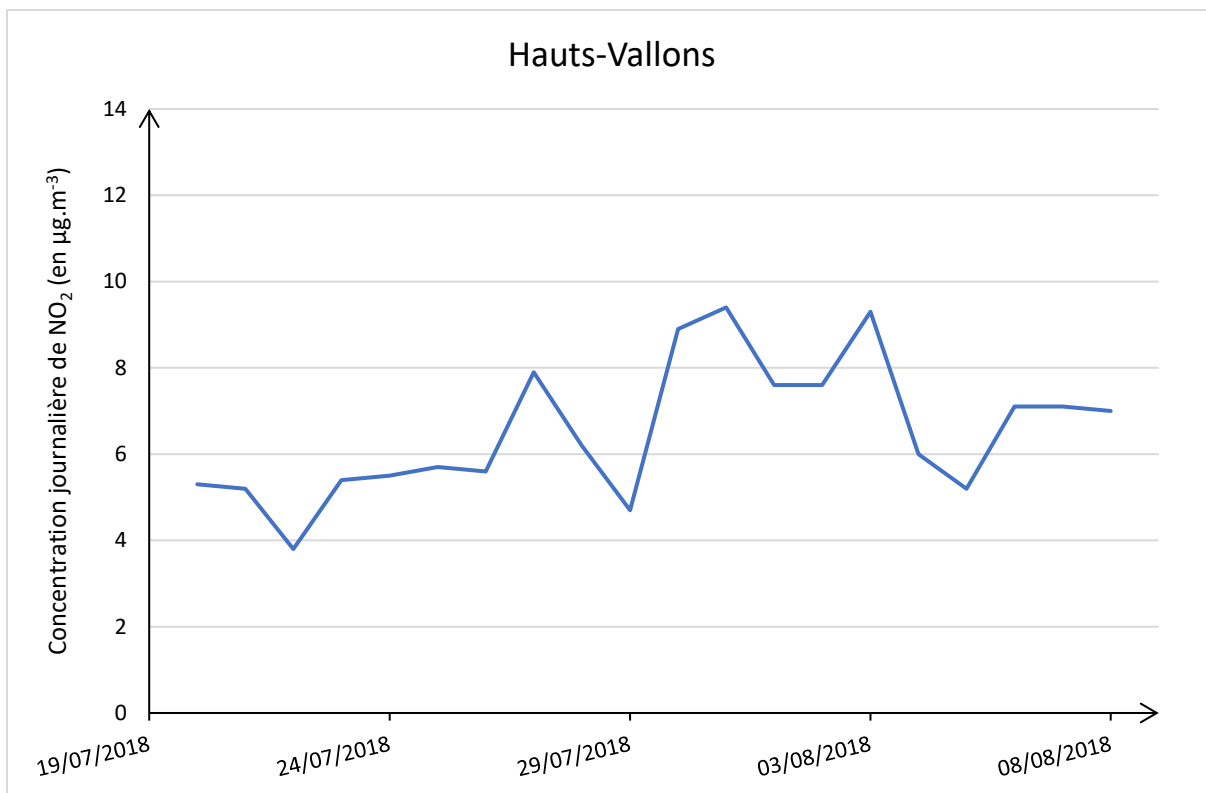


### Pamandzi



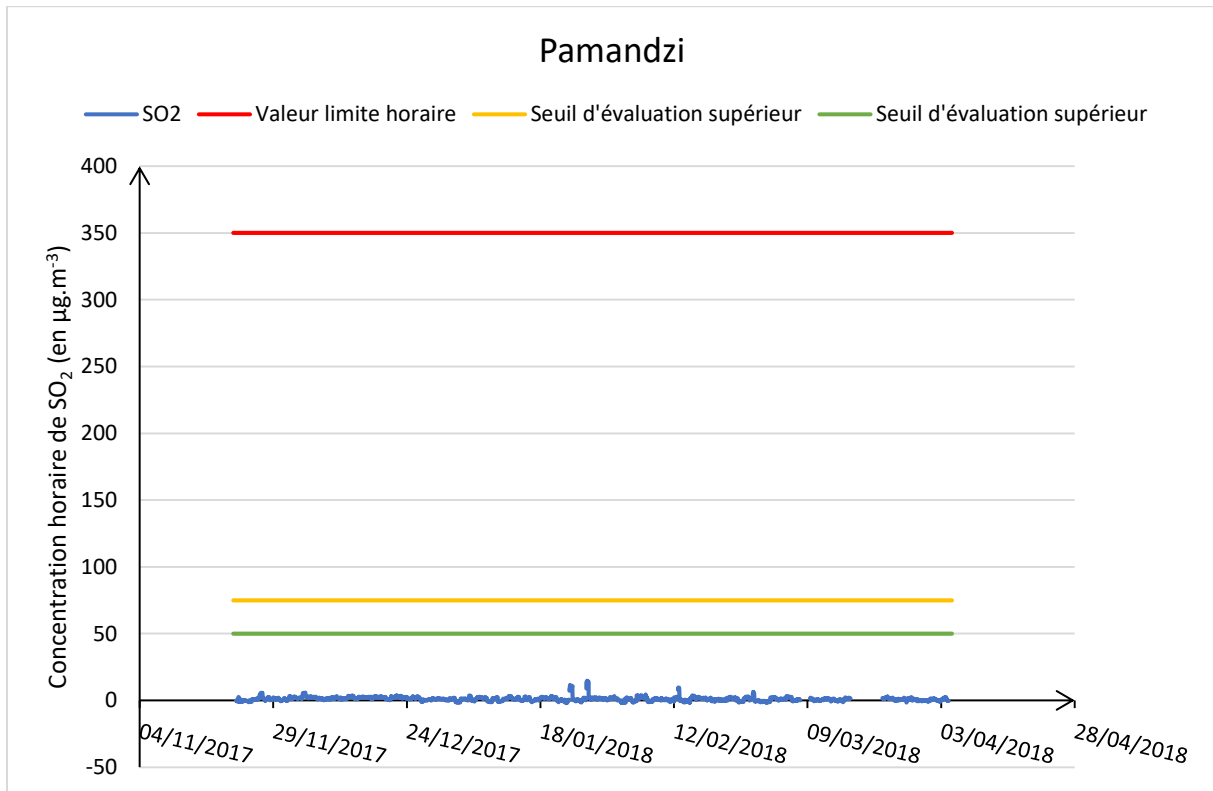
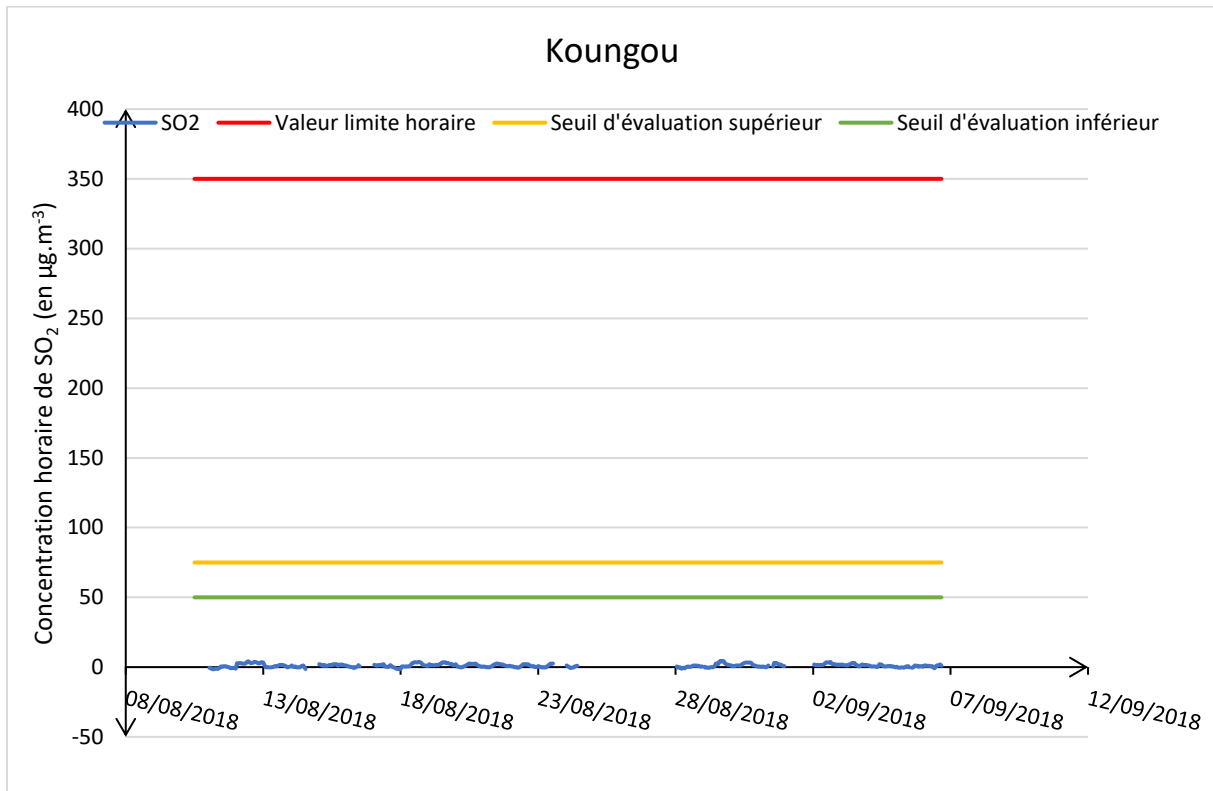
- Niveaux journaliers (en  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )



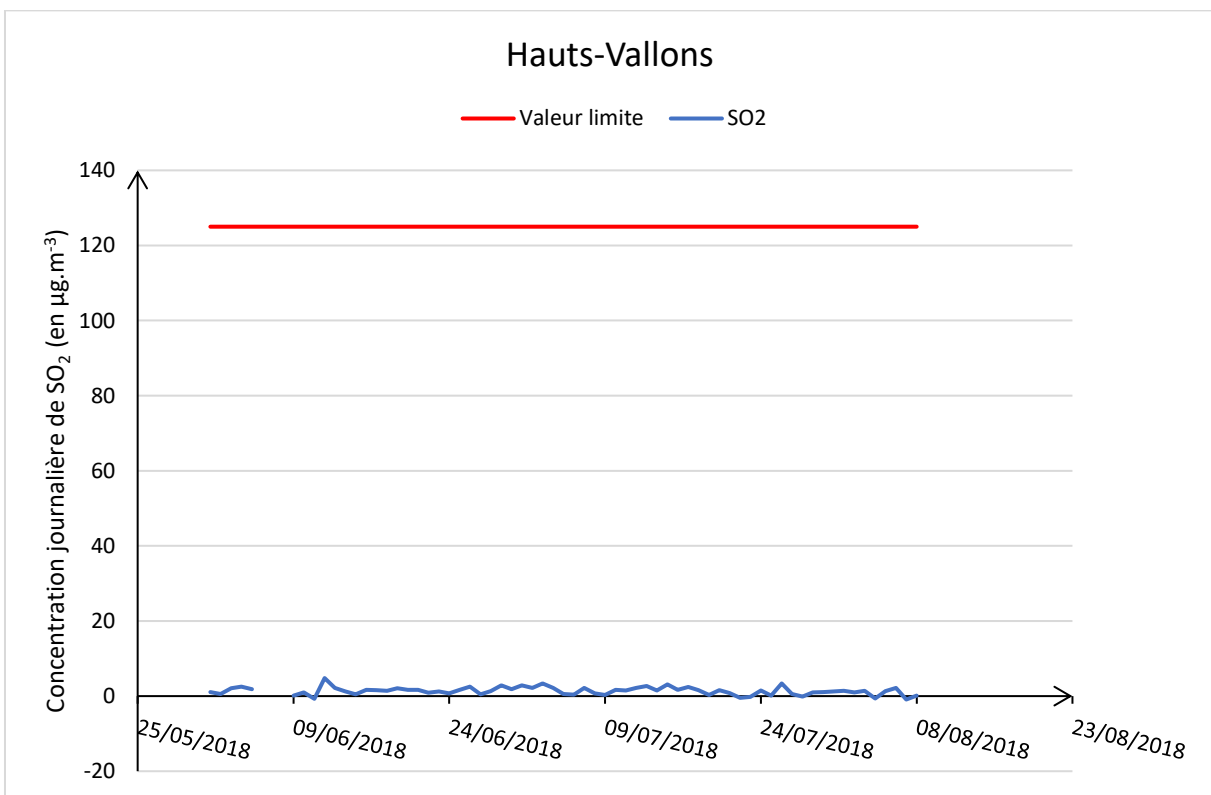
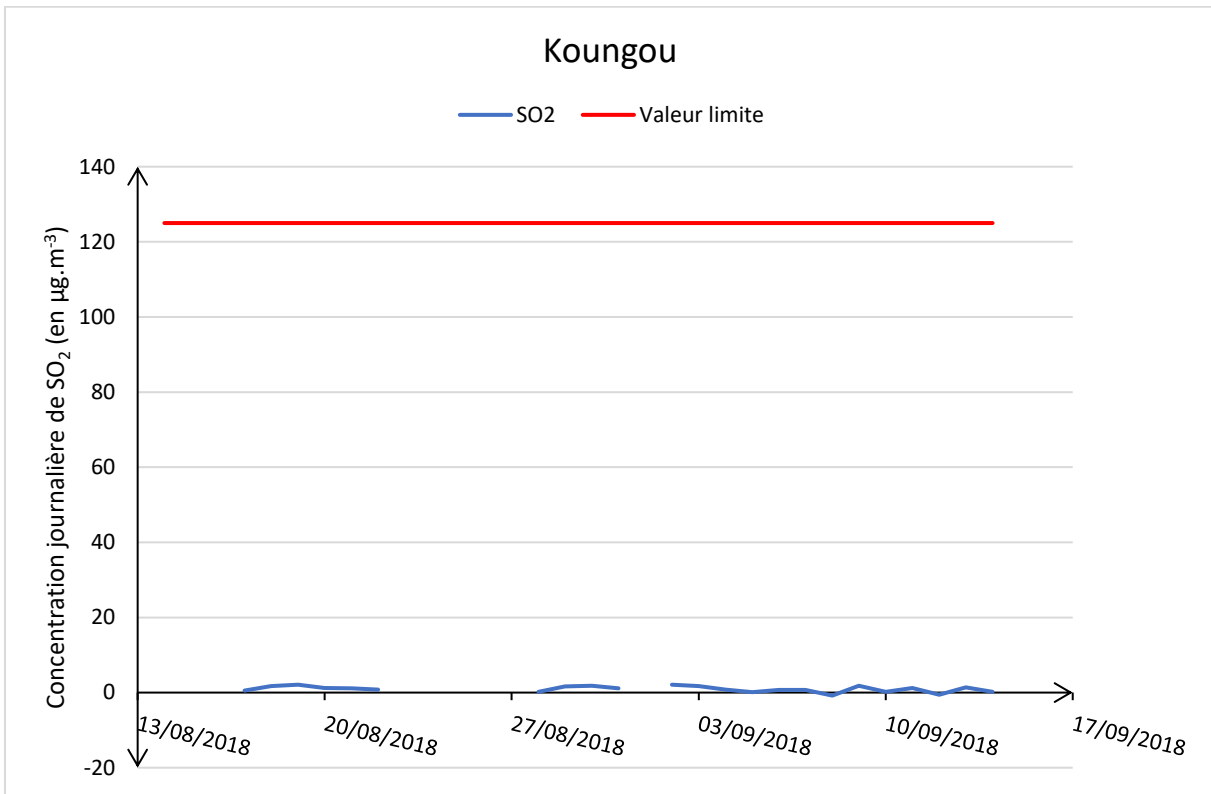


c) Evolution horaire et journalière des concentrations de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

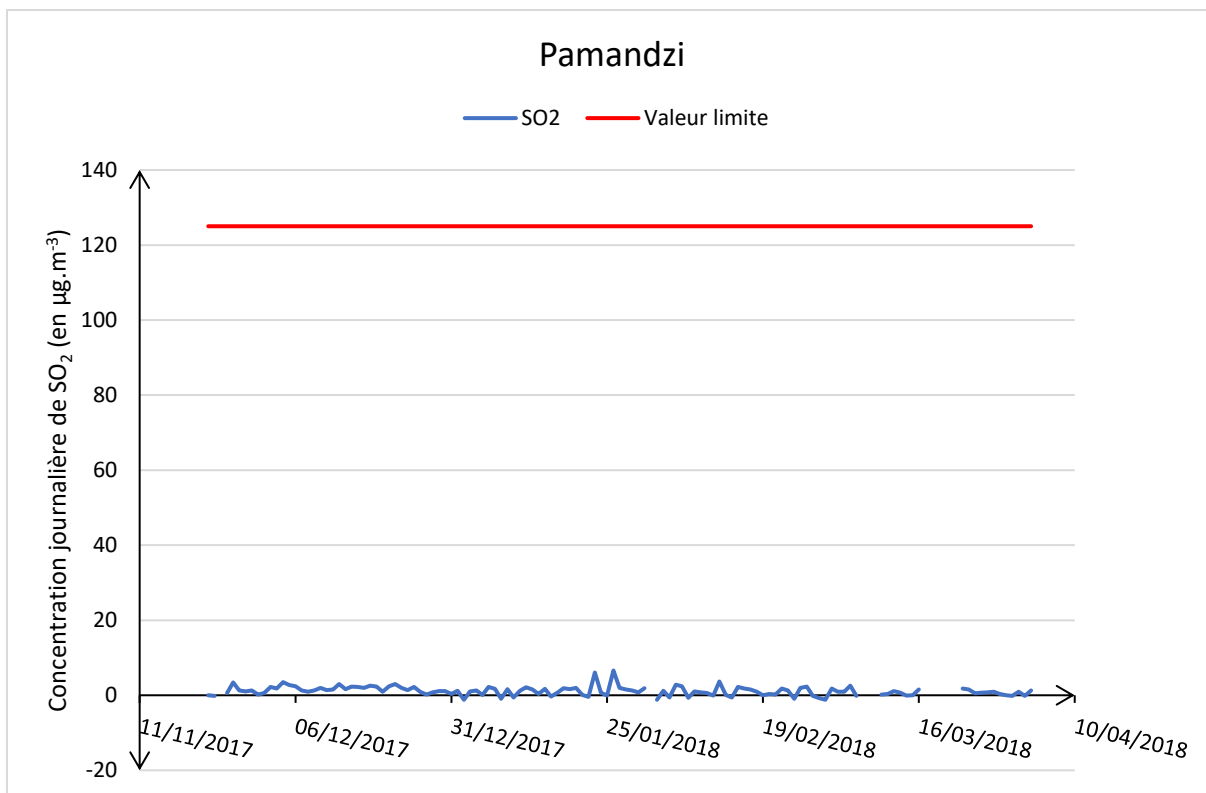
- Niveaux horaires (en µg.m<sup>-3</sup>)



- Niveaux journaliers (en  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )

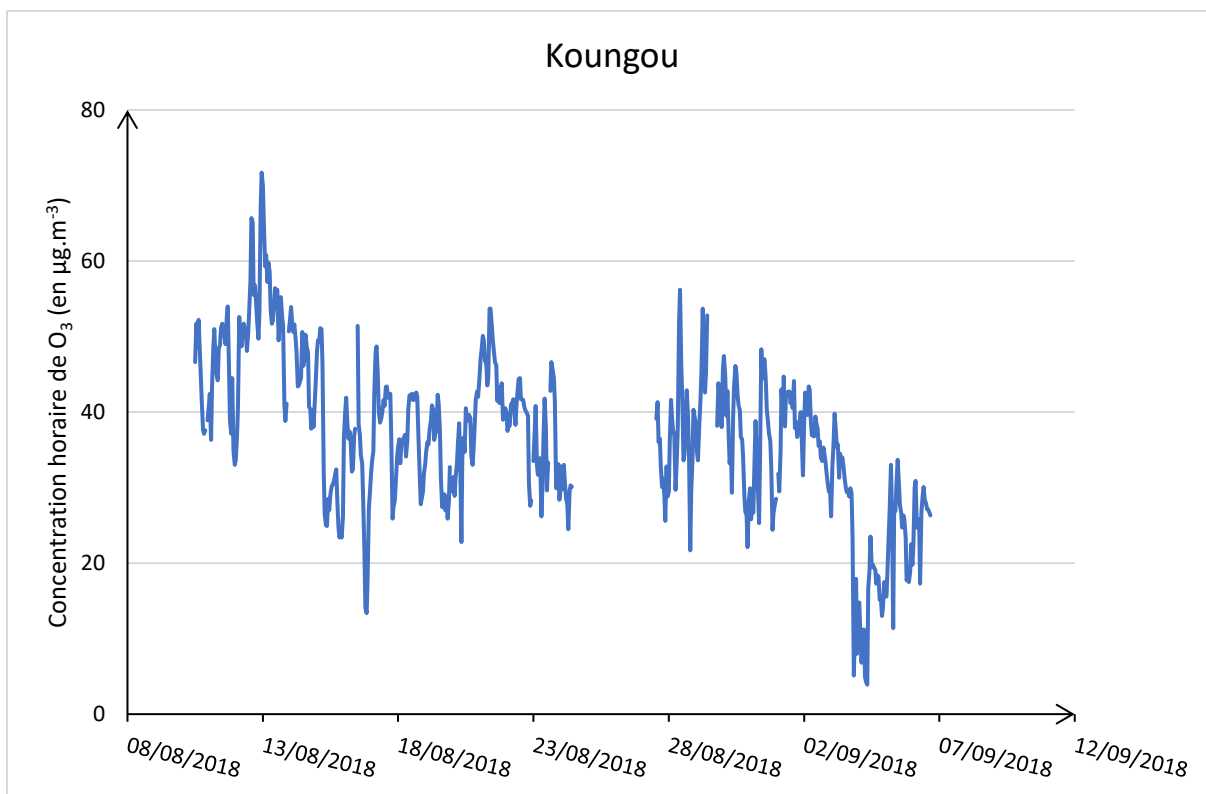


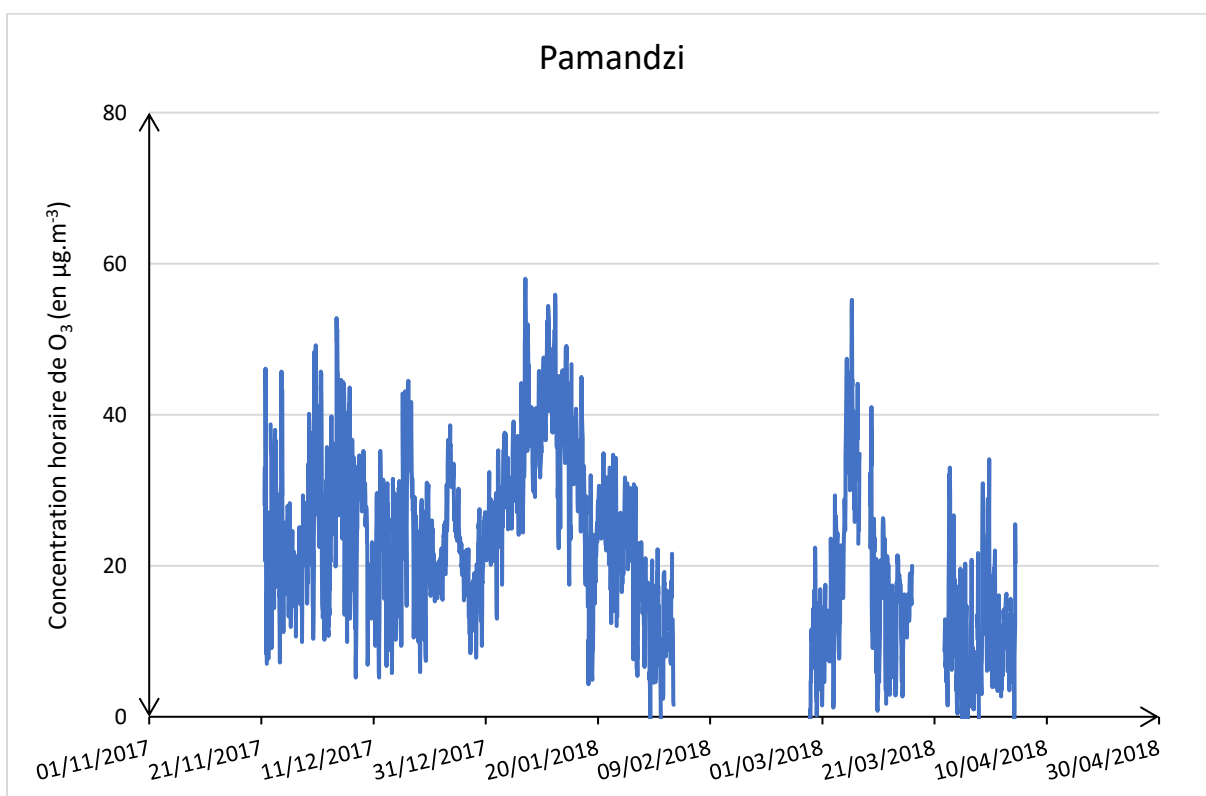
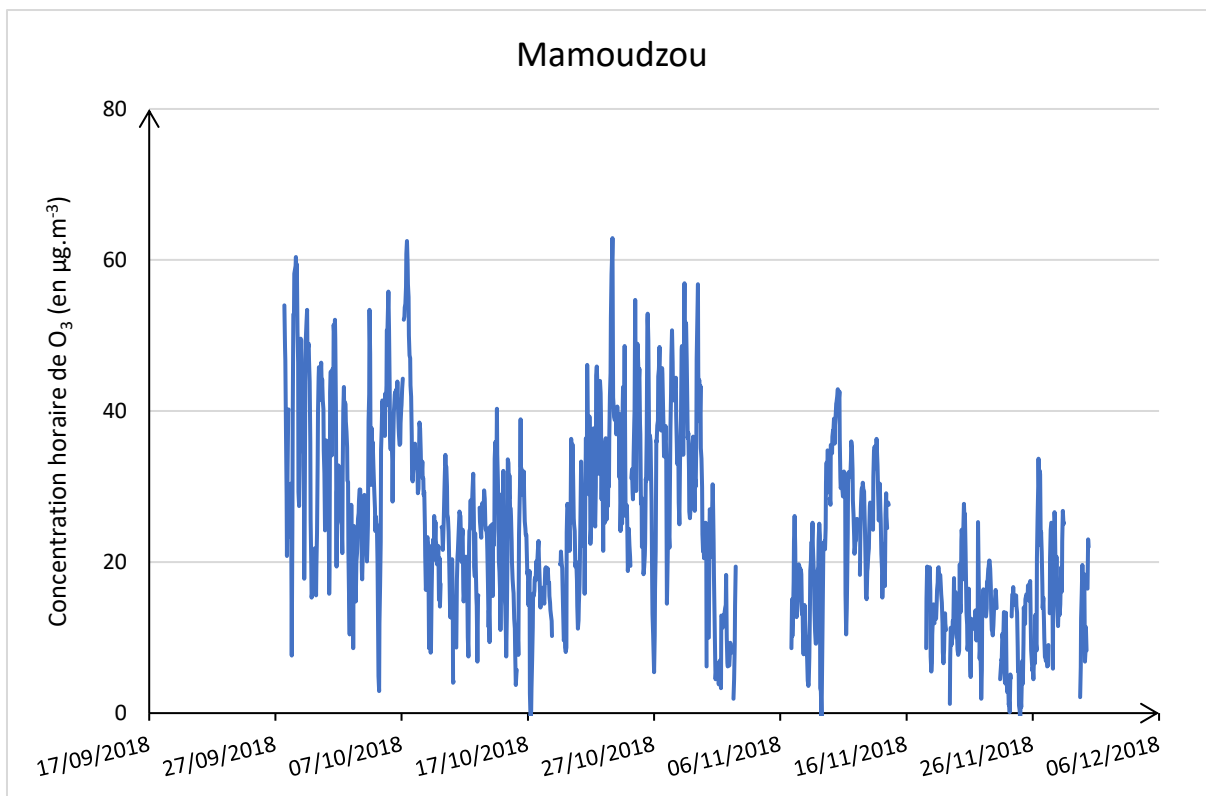




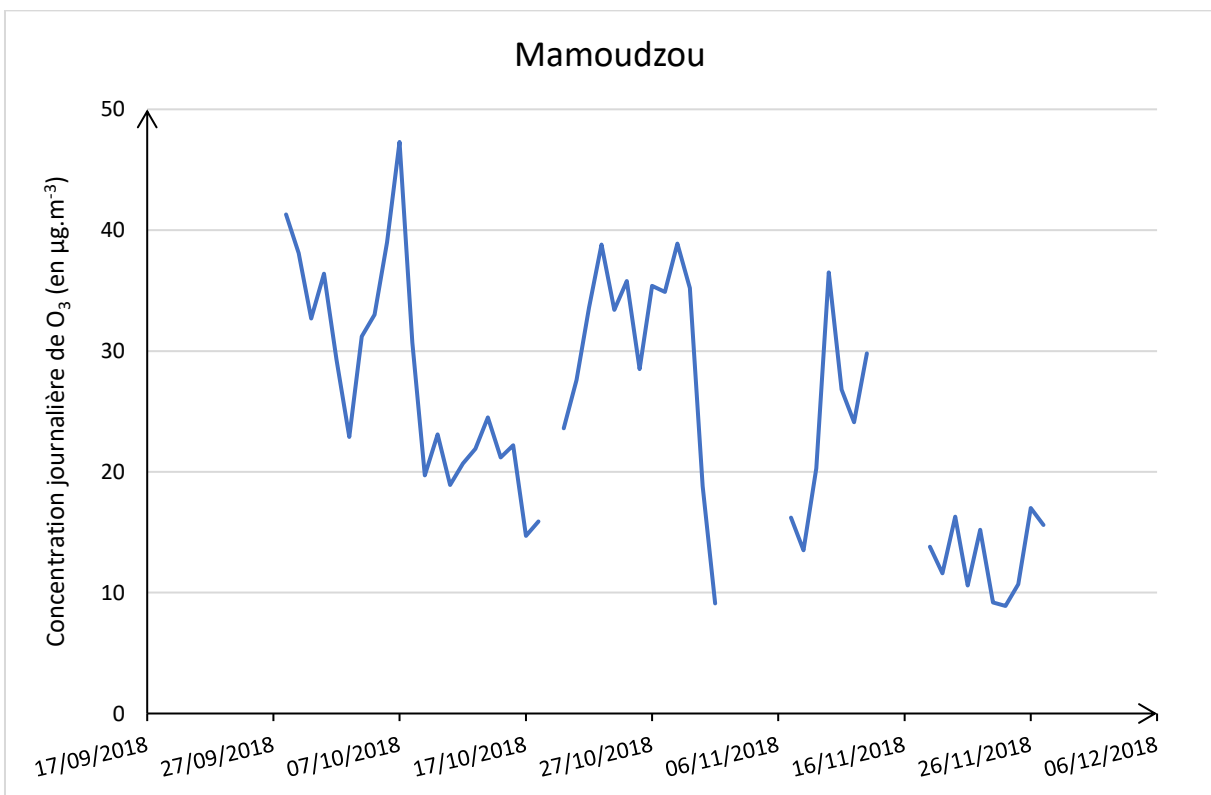
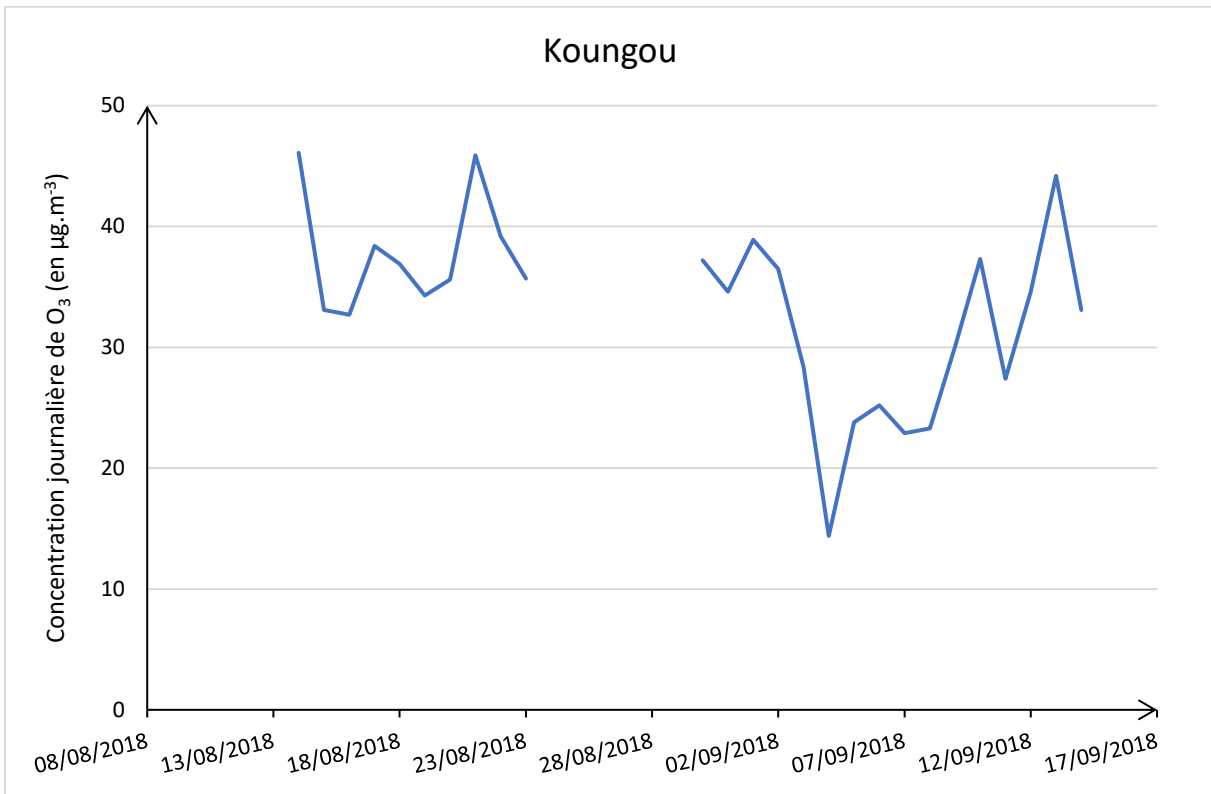
d) Evolution horaire et journalière des concentrations d’ozone (O<sub>3</sub>)

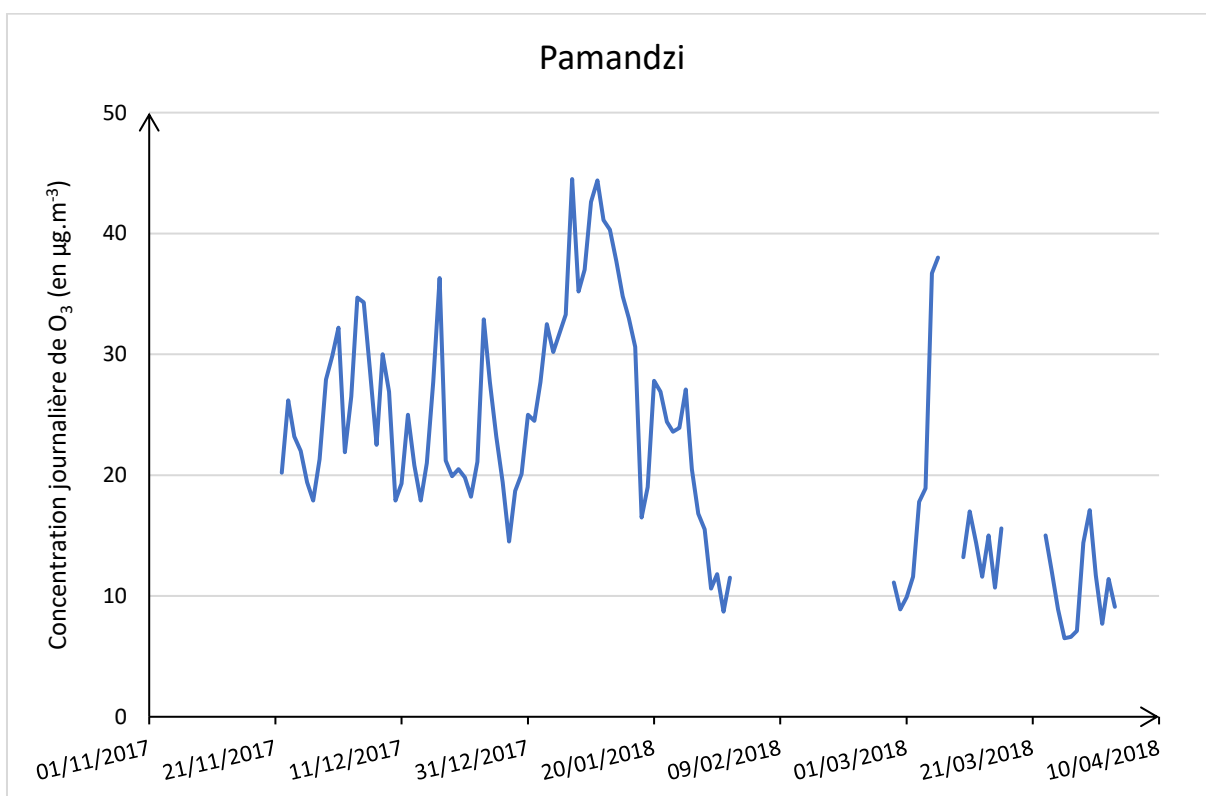
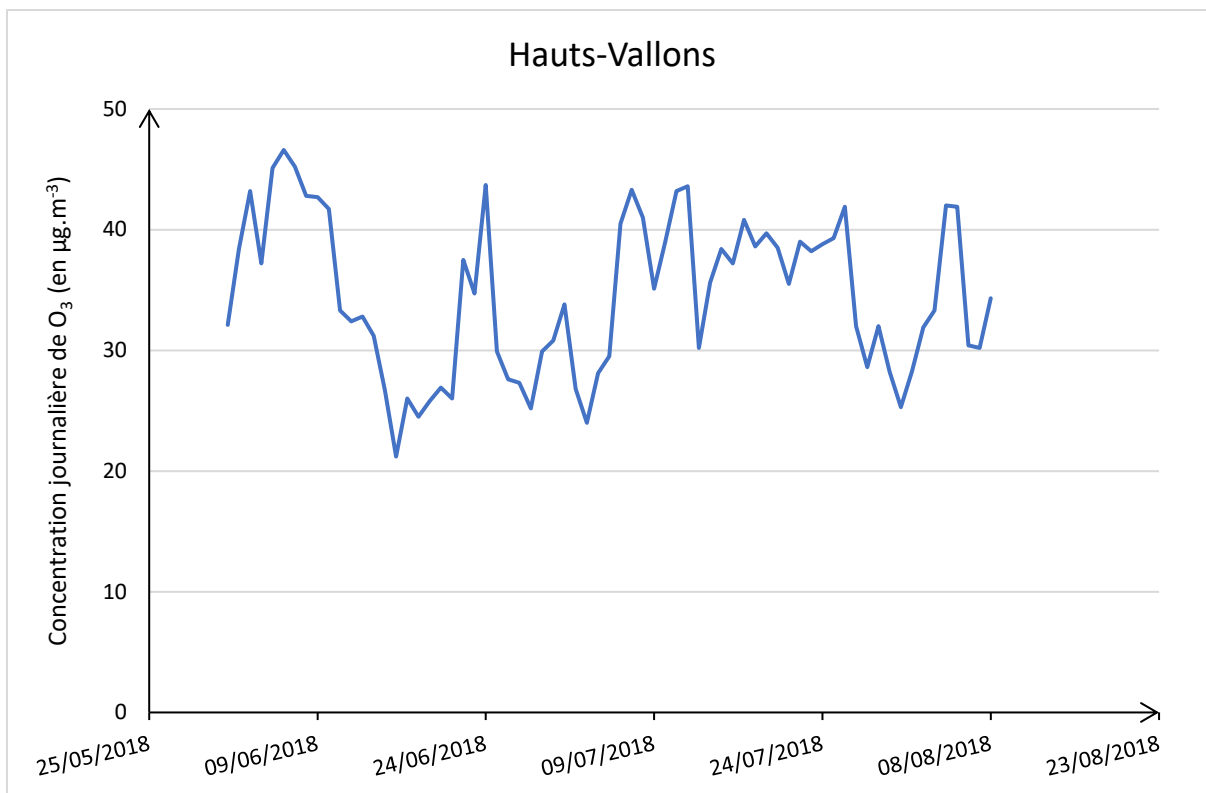
- Niveaux horaires (en µg.m<sup>-3</sup>)





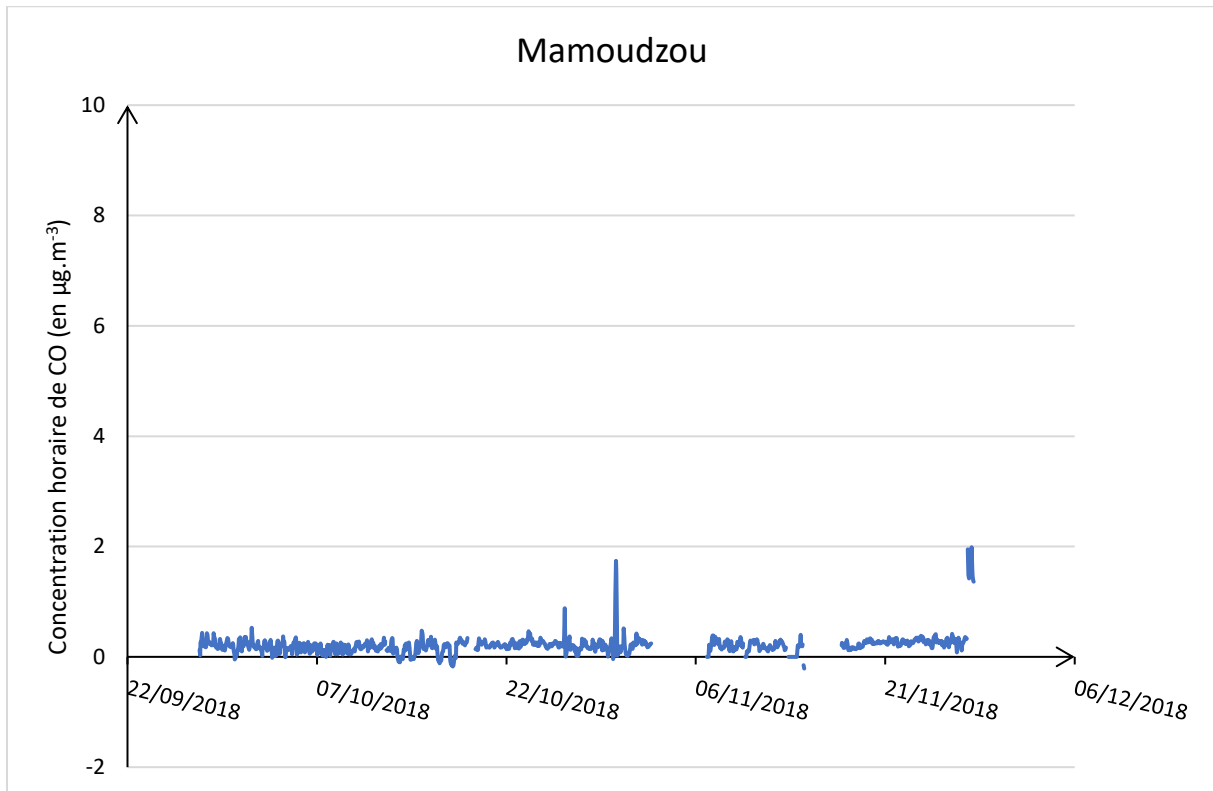
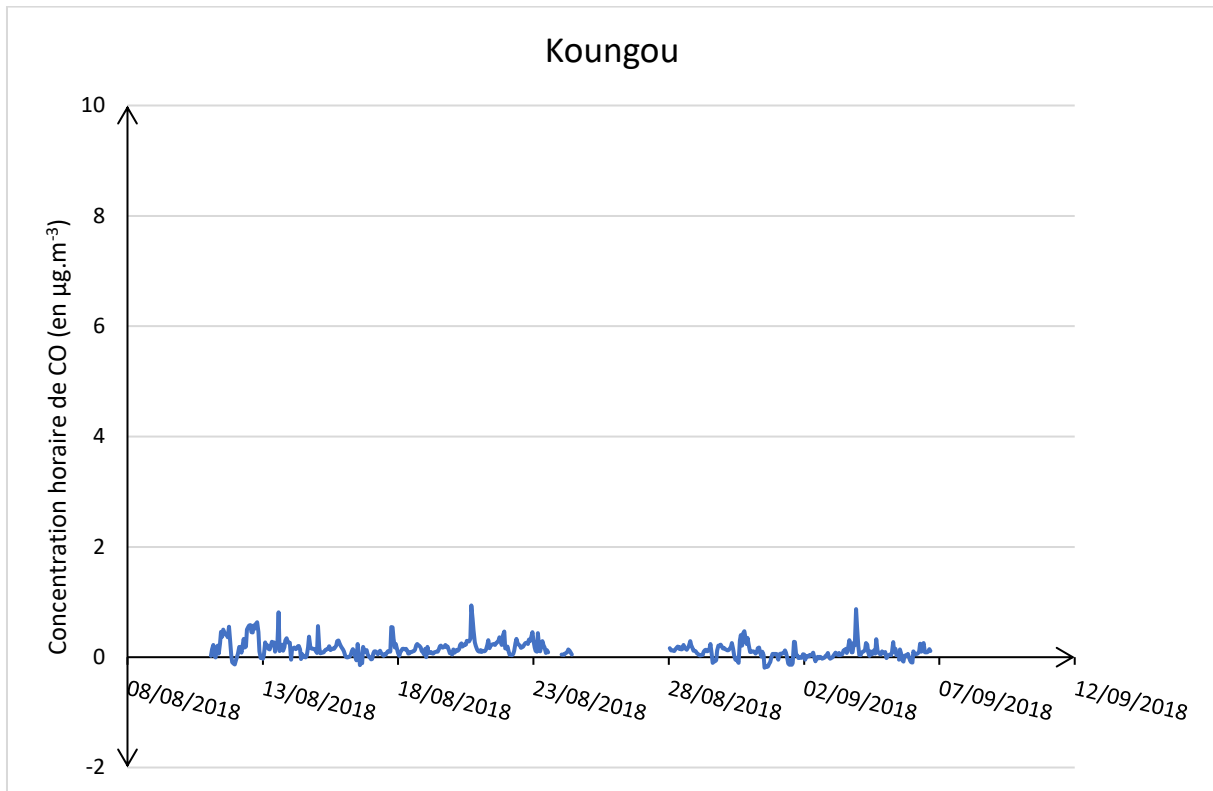
- Niveaux journaliers (en  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )

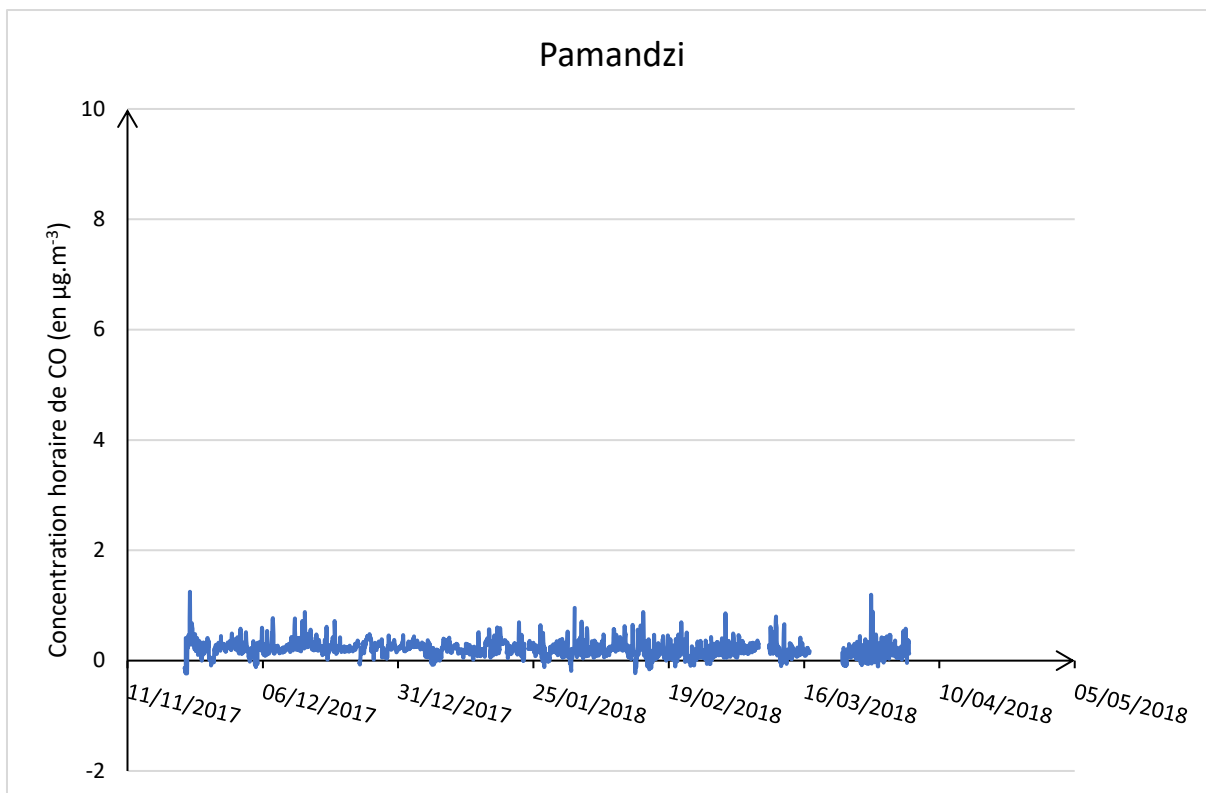




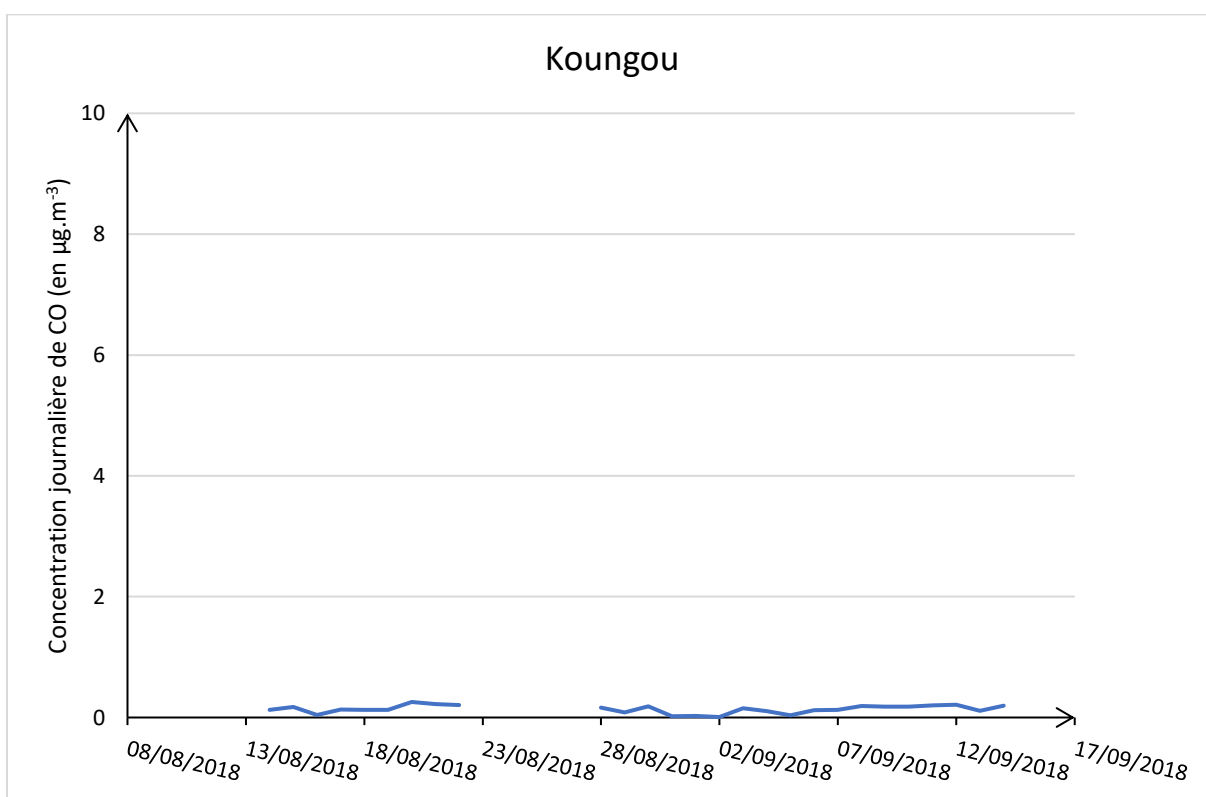
e) Evolution horaire et journalière des concentrations de monoxyde de carbone (CO)

- Niveaux horaires (en  $\text{mg.m}^{-3}$ )

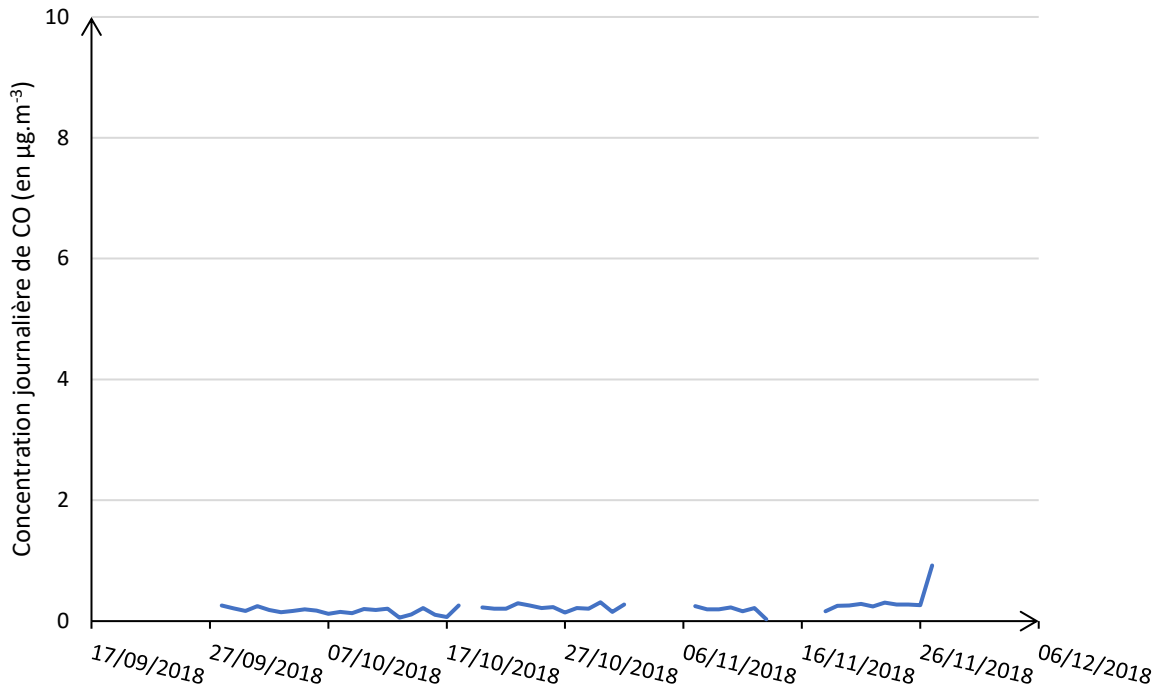




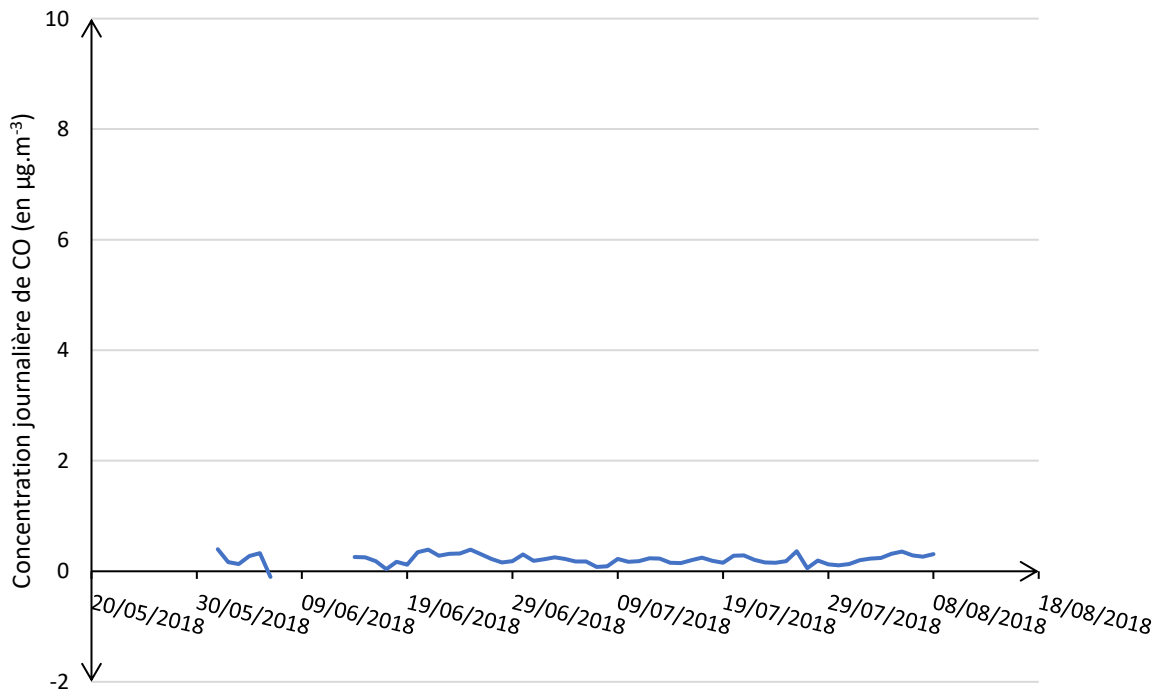
- Niveaux journaliers (en  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ )

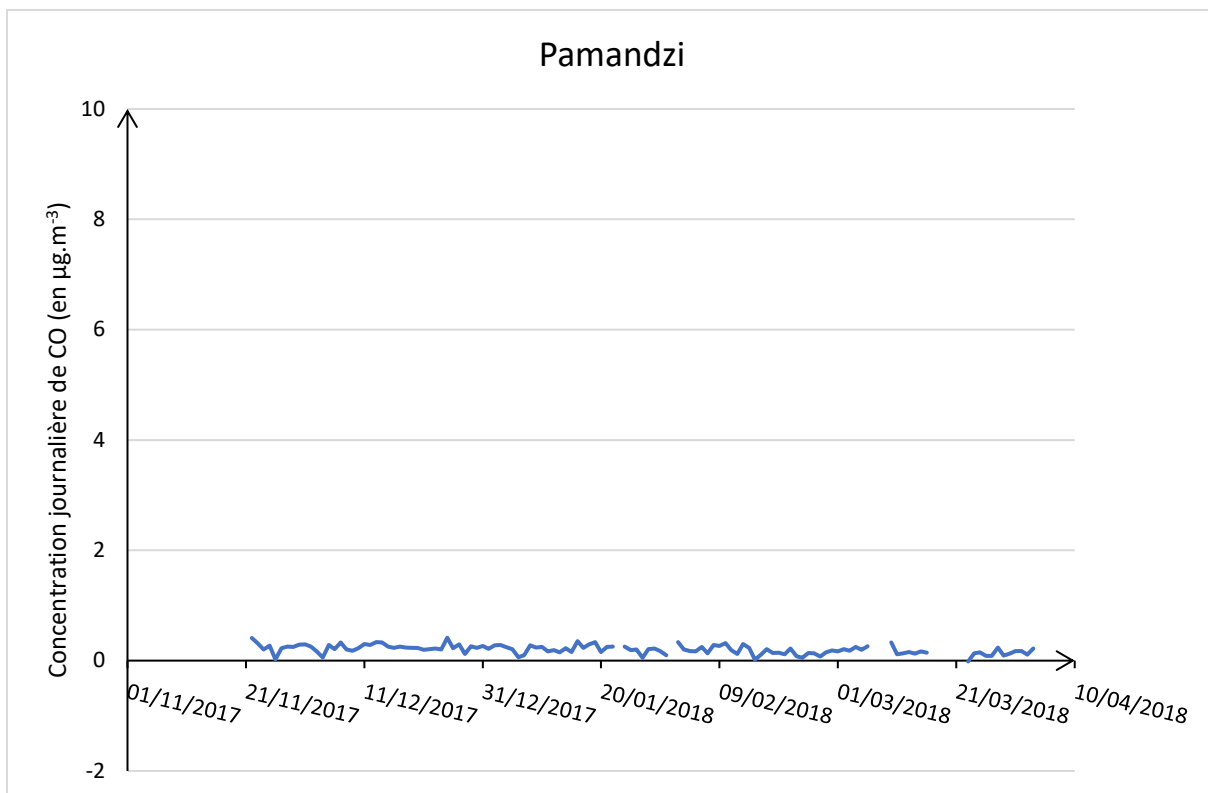


### Mamoudzou



### Hauts-Vallons







## 5. Actions de communication

### Forum de l'écocitoyenneté

Hawa Mayotte a démarré l'année 2018 sur les chapeaux de roues avec sa première "Journée COM" auprès de collégiens.

En effet, le 19 janvier dernier, Hawa Mayotte a été conviée au Forum de l'écocitoyenneté au collège Frédéric D'Achéry à Koungou. Pendant une après-midi entière, l'équipe de Hawa Mayotte a vu passer pas moins de 7 classes de 5<sup>ème</sup> et un groupe de parents d'élèves.

Le but de cet événement était d'initier les 19 classes de 5<sup>ème</sup> à certaines notions abordant des thèmes tels que l'adolescence ; l'alimentation ; la prévention de conduite à risques ; la lutte contre les discriminations ; l'égalité hommes/femmes ; l'éco-citoyenneté et la protection de notre environnement.

Pour l'occasion, Hawa Mayotte a sorti son nouveau ballon publicitaire (voir photos) de 15m<sup>3</sup>. Et en complément de l'animation, les différents panneaux pédagogiques (lien vers outils pédagogique) et les banderoles.

Pour cette journée d'information et de sensibilisation, dans un but pédagogique et instructif, Hawa Mayotte a choisi de réaliser sa présentation à l'aide d'un diaporama comportant diverses vidéos afin d'améliorer la compréhension de l'auditoire. A la fin de la présentation, un quizz était proposé aux élèves, avec différents lots à la clés (cahiers, agendas, ...).



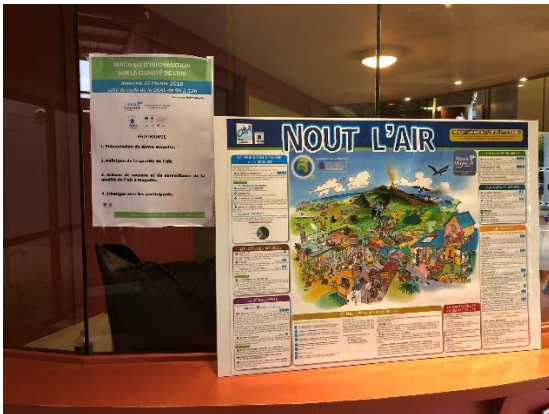
## Matinale DEAL

La « Matinale DEAL » est une demi-journée de formation interne aux agents de la DEAL qui à tour de rôle initie et sensibilise leurs collègues sur les différentes thématiques traitées par chacun (eau, énergie, ...).

L'air n'étant pas une thématique interne, nous avons été sollicités pour intervenir sur cette thématique.

L'intervention a eu lieu le 21 février 2018, dans les locaux de la DEAL, une quinzaine d'agents ont pris part à la « matinale ».

A l'ordre du jour, il était question de voir les prémices de la surveillance de la qualité de l'air, l'aspect réglementaire de la qualité de l'air, les bons gestes à avoir.



## Journées portes ouvertes

---

Du 2 au 4 mai, Hawa Mayotte a ouvert ses portes à l'école « Je veux savoir, Je veux m'amuser ». Pendant les trois demi-journées l'association a reçu pas moins de 80 élèves de tous niveaux (maternelle et primaire).

- Déroulement des séances :
  - Questions ouvertes sur la qualité de l'air, pour jauger les connaissances de l'auditoire.
  - Expérience de la bougie qui consiste à faire comprendre de l'importance de l'air dans la combustion de la bougie. Et de transposer l'idée à l'Homme.
  - Visionnement d'une vidéo réalisé par Atmo Nord-Pas de Calais sur la qualité de l'air
  - Présentation du matériel de mesures (tubes passifs, Partisol, ...)
  - Visite de la remorque
  - Expérience sur l'air dans l'eau (prendre conscience de l'existence de l'air)





En 2018, Hawa Mayotte a été conviée deux fois à participer à l'émission Mparano sur les ondes de Mayotte la Première.

L'émission radio « Mparano » est un rendez-vous incontournable des mahorais depuis de nombreuses années. Elle confronte les idées, les opinions et points de vue des uns et des autres. Aussi elle met en lumière les dysfonctionnements de la société mahoraise.

Le 16 mai 2018, nous avons été accueillis par Machiatta BA qui est la présentatrice de l'émission. Le sujet de l'émission du soir portait sur la pollution de l'air dans le monde suite à des rapports de l'OMS et du « Health Institute Effect » sur le sujet.

Le 25 septembre 2018, nous avons été accueillis par l'animateur ADAMS qui est le présentateur de l'émission. Le sujet de l'émission du soir portait sur la pollution de l'air à Mayotte.



## Emission « Agir pour l'environnement »



KWEZI TV (KTV) est une chaîne de télévision du groupe média local privé KWEZI à Mayotte. Cette chaîne est très suivie par la population mahoraise. KTV est lancée le 1er avril 2011.

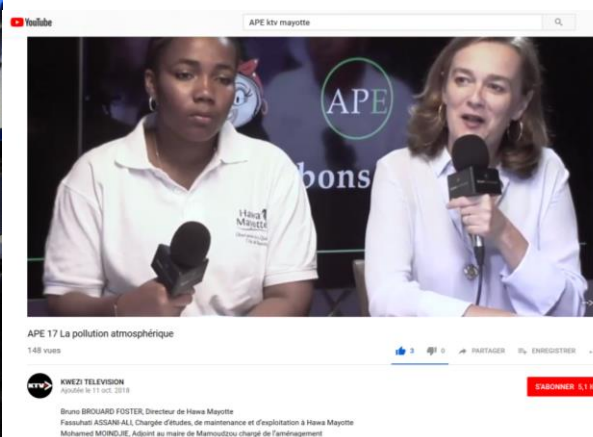
Hawa Mayotte a été invité à participer à l'enregistrement d'une émission « Agir pour l'environnement » proposée par Kwézi TV et Insidens (cabinet de conseil en environnement), le 29 mai 2018.

La chaîne TV avait tout d'abord dépêché une équipe de tournage (caméraman et journaliste) au siège de l'association pour réaliser un reportage, sur les différentes missions de l'association, qui servira d'introduction à l'émission

Cette émission a pour but d'informer, sensibiliser les habitants de Mayotte et proposer des conduites à tenir pour limiter la pollution. L'émission « Agir pour l'Environnement » propose une série de vingt reportages de vingt-six minutes et celui-ci sera le dix-septième.

L'émission est présentée par Patrick Millan présentateur des émissions Kwézi TV et Gaëlle Gicquel dans les conditions du direct.

L'enregistrement de cette émission « APE n°17 La Pollution Atmosphérique », a été diffusé le 10 octobre 2018 sur Kwézi TV et est disponible sur la chaîne YouTube de l'émission. <https://www.youtube.com/watch?v=oKjORWOJEYo>





Pour la 7<sup>ème</sup> année consécutive, la Fête de la Nature a été organisée à Mayotte par la MNE (Mayotte Nature Environnement) et le Réseau EEDD (d'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable). La fête s'est déroulée, au nouveau parc Mpwéka Dinga de Passamaïnty, sur deux journées :

- le vendredi 22 juin 2018 : journée réservée aux scolaires
- le samedi 23 juin 2018 : journée grand public

La Fête de la Nature est l'occasion de mettre en évidence l'importance de l'environnement notamment sur le territoire de Mayotte à travers des animations, des sorties, des jeux, des expositions, etc. L'objectif étant de sensibiliser le plus de personnes possibles pour une meilleure prise en compte de l'environnement. Cette année le thème était « Voir l'invisible ».

21 structures, telles que Les Naturalistes de Mayotte, MIP, le Parc naturel marin, Yes We Cannette, Eco-musée, étaient présentes.

- **1<sup>ère</sup> journée :**

Lors de la première journée, nous avons reçu pas moins de 5 classes allant de la maternelle au collège. Nous n'avons pas proposé d'atelier mais expliquions notre travail, notre rôle dans la pollution de l'air. Nous avons également exposé des tubes passifs pour expliquer comment l'on peut réaliser des mesures. Nous avons également nos panneaux pédagogiques pour accompagner nos explications.

Quelques chiffres : 48 classes, 1285 élèves, 13 structures

- **2<sup>ème</sup> journée :**

La deuxième journée était réservée au grand public. Selon les organisateurs, un peu plus de 1000 visiteurs sont entrés au parc.

De notre côté, nous avons accueilli 21 personnes (12 jeunes et 9 adultes) sur notre stand.

Par ailleurs, comme à son habitude notre ballon a eu un franc succès.

**Photos 1<sup>ère</sup> journée :**



**Photos 2<sup>ème</sup> journée :**





**Photos stands :**







ECOJOGGING est un mouvement mondial éco citoyen qui consiste à courir tout en ramassant les déchets (en priorité les déchets plastiques) et à les recycler. Le concept a été initié en janvier 2017 à Lomé (Togo) par Felix Akizou TAGBA. Ecojogging est aujourd'hui une association.

A Mayotte, le projet est mené par Mlle Camille BUQUET chez ADOSEN.

Cette première édition d'Eco-jogging a eu lieu sur la rue Ciné 2000 entre Pamandzi et Labattoir. Plus d'une trentaine d'enfants ont participé à la course. Cette dernière a duré 30 minutes.

**Photos :**



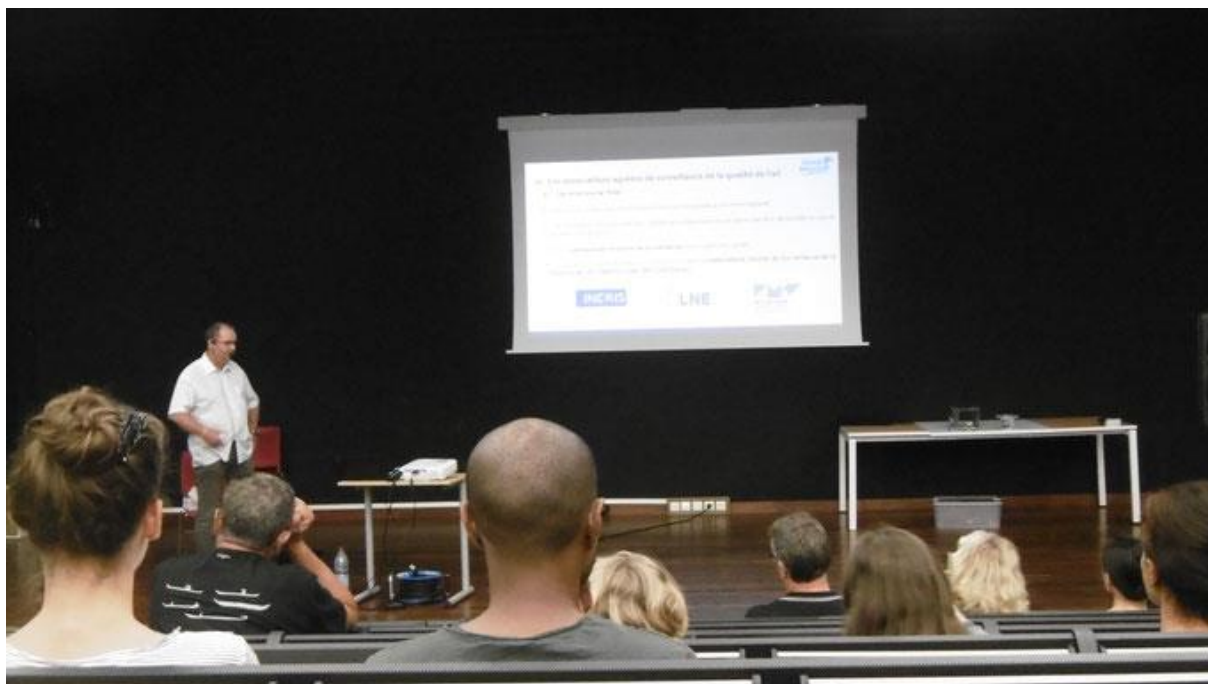
## Café Naturaliste



Hawa Mayotte a été convié à animer le Café Naturaliste du 07 septembre 2018 au lycée de Mamoudzou Nord.

Après une présentation de l'organisation et des missions d'Hawa Mayotte par Mr Bruno BROUARD FOSTER, directeur de l'observatoire, Mouniya MBOIBOI et Fassuhati ASSANI-ALI, ingénieure et chargée d'étude ont présenté les chiffres de la qualité de l'air à Mayotte, les différents polluants qui la composent et les bonnes "mani'air" à adopter.

La soirée interactive a permis à la vingtaine de personnes de poser des questions afin d'aller plus loin dans la réflexion et de mieux en percevoir les enjeux.





La Journée nationale de la qualité de l'air, organisée par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire en partenariat avec les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air se déroule chaque année le troisième mercredi de septembre.

Sensibiliser les citoyens à l'importance de respirer un air de bonne qualité, telle est l'ambition de la journée nationale de la qualité de l'air.

Hawa Mayotte, Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'air de Mayotte, a organisé pour la troisième fois la JNQA. Cette année l'évènement a eu lieu le **19 septembre 2018 à la Place de la République à Mamoudzou de 8h à 16h.**

Pour plus de détails sur la journée nationale de la qualité de l'air, vous pouvez aller consulter ce lien <http://evenements.developpement-durable.gouv.fr/campagne/jnqa2018>

### Participants

Au total, 7 exposants ont répondu présents pour la journée. Ils ont présenté leurs structures, sensibiliser sur les enjeux de la qualité de l'air et proposer des animations sur le thème de cette année qui est « Sport et Santé ».

- **Programme prévu par chaque exposant**

	Programme
<b>Hawa Mayotte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Présentation des activités de l'association</li><li>- Exposition d'affiches et données sur la qualité de l'air</li><li>- Tente « vidéo » (diffusion de vidéos sur la qualité de l'air)</li><li>- Découverte des outils de mesure</li><li>- Visite de la remorque laboratoire</li><li>- Mise à disposition de ressources documentaires</li></ul>
<b>Les Naturalistes de Mayotte / INFO ÉNERGIE (Stand commun)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Présentation EIE et sensibilisation sur la mobilité durable</li><li>- Jeux et animation sur le mode de transport doux (question/réponse...)</li><li>- Animation pour les catégories jeunes en partenariat avec l'association OUCHAPIHA (trottinettes...)</li></ul>

	- Exposition des vélos électriques avec un marchand de la rue du commerce (en attente de confirmation).
<b>MNE (Mayotte Nature Environnement)</b>	- Présentation de la fédération et du réseau EEDD - Animation(s) en lien avec l'impact sur l'environnement
<b>ARS Mayotte (Agence Régionale de Santé)</b>	- Les effets de l'air sur la santé - Les bons gestes à adopter pour un bon air chez soi - Le brûlage des déchets verts - Identification des activités polluantes pour l'air
<b>CADEMA</b>	- Présentation du projet CARIBUS
<b>IREPS</b>	- Présentation des missions de l'IREPS - Présentation des ressources documentaires et pédagogiques disponibles

## Médias

La journée a été relayée par plusieurs médias par communiqué de presse ou bien par voie radio.

Communiqué de presse :

Radio :

- 14/09 Communiqué combiné CADEMA/Hawa Mayotte (Radio Première, 17h)
- 19/09 Interview de Mouniya MBOIBOI par Frahati Youssouf (Mayotte Première) + IREPS (la séquence a été relayée plusieurs fois par la chaîne (19/09 et 20/09)
- 19/09 Participation à l'émission Place publique (émission radiofilmée de 13h-14h) présentée par Zouhouria Hamza en présence de Mohamed HAMISSI (Chef de projet, CADEMA)

Télévision :

- 18/09 Reportage sur la qualité de l'air à Mayotte (JT du soir)
- 19/09 Reportage sur la JNQA par KTV (Bruno BROUARD-FOSTER)
- 19/09 Participation au JT du soir (Bruno BROUARD-FOSTER et Fassuhati ASSANI-ALI)

Facebook live :

- 19/09 interview du directeur par Mayotte la Première lors de la JNQA
- 19/09 Diffusion de l'émission Place Publique en direct

Selon nos chiffres une trentaine de personnes ont visité les stands.

**Hawa Mayotte remercie tous les participants pour leur implication dans cette 3<sup>ème</sup> édition de la JNQA à Mayotte.**

## Quelques images de la journée JNQA 2018



## JTA Besançon



Hawa Mayotte a participé aux Journées Techniques de l'Air (JTA) qui cette année ont eu lieu à Besançon.

Toute l'équipe a fait le déplacement.

Comme à son habitude, les JTA se sont tenues sur deux jours (4 et 5 octobre 2018). Une réunion des directeurs était programmée le 03 octobre 2018 après-midi.

Toutes les AASQA étaient présentes.

## Assises Nationales de la Qualité de l'air 2018



Hawa Mayotte a participé à la quatrième édition des Assises Nationales de la Qualité de l'Air (ANQA), du 09 au 10 octobre 2018 à Paris, organisé par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES) et l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie).

Les assises se sont articulées sur deux journées (mardi 09 et mercredi 10 octobre 2018). Pour cette édition, les actions innovantes et collaboratives seront à l'honneur avec la mise en œuvre d'un forum des initiatives, d'un forum des rencontres et de 2 ateliers participatifs.

Avec pour objectif d'échanger, de valoriser les retours d'expériences, de mieux connaître les outils mobilisables, de monter en compétences et de comprendre ensemble comment changer les comportements sur la durée en faveur de la qualité de l'air intérieur et extérieur, dans tous les secteurs d'activité : collectivités, entreprises, monde agricole, associations.

Plus d'une centaine de personnes ont assisté à ses assises.

## Séminaire Ecophyto

L'EPN de Coconi, porteur du plan Ecophyto à Mayotte, organise

### LE SÉMINAIRE ECOPHYTO

« Réduire l'utilisation de pesticides à Mayotte: tous concernés! »

Judi 25 Octobre 2018 de 9h à 16.00

à

La salle polyvalente du Centre Social de Nyambadao

Venez découvrir le plan Ecophyto et devenez tous acteurs de la réduction des produits phytosanitaires sur notre département

Logos partenaires: AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ, ar.s, RITA, Santé publique France, Hawa Mayotte, Santé publique France, etc.

Hawa Mayotte a été convié le 25 octobre 2018 à prendre part au Séminaire Ecophyto organisé par la cellule Ecophyto du lycée agricole de Coconi.



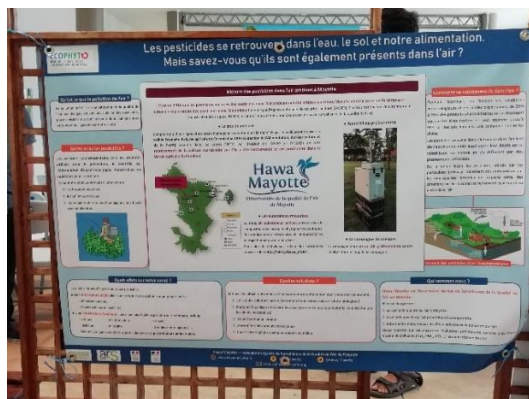
Le séminaire s'est articulé sur trois temps :

- Une première table ronde sur « Les produits phytos : le suivi des impacts sur la santé et l'environnement » où est intervenue Mme MBOIBOI la problématique des résidus de pesticides dans l'air ambiant.
- Une deuxième table ronde sur une description détaillée du travail réalisé du plan Ecophyto à Mayotte
- Une dernière table ronde sur l'explication et définition du plan Ecophyto au niveau national et régional

Hawa Mayotte a présenté un poster sur la campagne Nationale « Pesticides ».

Environ une quarantaine de personnes ont assisté aux différentes présentations.

L'évènement a été relayé aux informations la veille (24/10/2018) et le soir même dans différents médias notamment au JT du soir de Mayotte Première.



# Les pesticides se retrouvent dans l'eau, le sol et notre alimentation. Mais savez-vous qu'ils sont également présents dans l'air ?

## Qu'est-ce que la pollution de l'air ?

La pollution de l'air est une altération de la qualité de l'air par des gaz, souvent invisibles et des particules, parfois visibles qui sont présents dans l'air que nous entourons et qui agissent sur notre santé.

## Qu'est-ce qu'un pesticide ?

Les pesticides ou **phytosanitaires** sont des produits utilisés pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes jugés indésirables ou nuisibles pour l'agriculture.

Ce sont des produits destinés à lutter contre :

- ◊ les herbes indésirables
- ◊ les animaux ravageurs
- ◊ les maladies dues à des champignons, des bactéries ou des virus



## Quels effets sur notre santé ?

Il y a deux formes d'intoxications aux pesticides.

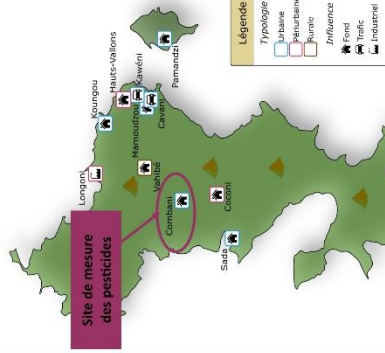
- ◆ Une **intoxication aiguë**, liée à une très forte exposition sur un temps court :
    - empoisonnements,
    - risques cutanés ou oculaires.
  - ◆ Une **intoxication chronique**, liée à une plus faible exposition sur un temps plus long :
    - asthme
    - malformations
    - diabète
    - infertilité
    - troubles neurologiques, ...
- Sans oublier que de nombreux pesticides sont des **perturbateurs endocriniens**

## Mesure des pesticides dans l'air ambiant à Mayotte

C'est en 2018 que les premières mesures des pesticides dans l'air ambiant ont été initiées par Hawa Mayotte dans le cadre de la campagne nationale exploratoire des pesticides dans l'air ambiant menée par l'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES), l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) et Atmo France (Fédération des associations de surveillance de la qualité de l'air).

### ◆ Le site de mesure

Compte tenu d'une agriculture assez homogène, orientée dans le maraîchage, en collaboration avec la cellule **Ecophyto du lycée agricole de Coconi** et la DAAF (Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt), comme dans les autres DROM (sur décision de l'ANSES et l'INERIS) un site représentatif de la culture maraîchère sur l'île a été instrumenté et est positionné dans le bassin agricole de Combani.



Légende	
Typologie	
Site de mesure	■
Mairie	□
Commune	□
Frontière	□
Influence	■
Point de mesure	■
Industriel	■

### ◆ Les substances mesurées

Au total, **80 substances actives**, entrant dans la composition des produits phytopharmaceutiques, des médicaments vétérinaires et antiparasitaires à usage humain, sont analysées.

Pour plus de détails sur la liste des substances suivez ce lien [http://bit.ly/Hawa\\_CNEP](http://bit.ly/Hawa_CNEP).

### ◆ La campagne de mesure

La campagne dure un an. 18 prélèvements seront réalisés tout le long de la campagne.



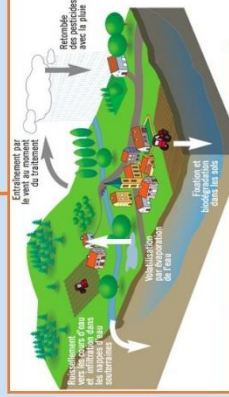
### ◆ Appareil de prélèvement

## Comment se retrouvent-ils dans l'air ?

Pendant l'épandage, en fonction des conditions météorologiques et des modes d'applications, de 25% à 75% des produits phytosanitaires ne se déposent pas sur les aires traitées et peut atteindre jusqu'à 90% sur des sols humides. Cela contamine l'air et les pluies.

Les pesticides peuvent donc s'introduire dans l'air lors de l'application mais aussi après leur dépôt en se volatilant ou encore en s'y diffusant par des phénomènes d'érosion.

De la même façon, les pesticides utilisés par les particuliers (jardinage, traitement des animaux) ou par les municipalités (entretien des espaces verts, des cimetières ou de la voirie) se retrouvent également en partie dans l'air.



## Devenir des pesticides dans l'environnement

## Qui sommes nous ?

Hawa Mayotte est l'Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air de Mayotte.

Elle est chargée de :

- ◊ surveiller la qualité de l'air à Mayotte
  - ◊ étudier la qualité de l'air pour mieux la comprendre
  - ◊ informer les maiors sur les effets néfastes de la pollution de l'air
- Hawa Mayotte qui est encore en évaluation préliminaire mesure près d'une dizaine de polluants (NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, CO, ...) sur une dizaine de sites.

## Quelles solutions ?

Jardiner et cultiver autrement est bon pour votre santé et bon pour votre environnement :

- ◊ Utiliser des solutions naturelles comme les insectes (rois de la lutte biologique)
- ◊ Pratiquer le paillage (recouvrir les espaces en terre nue pour éviter la colonisation par les plants indésirables)
- ◊ Désherber manuellement
- ◊ Consommer des produits écologiques
- ◊ Choisir des végétaux rustiques adaptés au milieu



## Fête de l'énergie 2018

Hawa Mayotte a été invité à la 4<sup>ème</sup> édition de la Fête de l'Énergie à Mayotte qui s'est tenue le 10 novembre 2018, à la Place de la République de Mamoudzou, de 8h à 13h. L'évènement a été organisé par EIE Mayotte (Espace Info Energie) en collaboration avec EDM et les Naturalistes de Mayotte.

Pour cette édition, la fête de l'énergie a été animée par Saandati, animatrice radio chez Mayotte la Première. La journée a été ouverte par un discours du président des Naturalistes de Mayotte, Mr Michel CHARPENTIER, suivi de danse et chants traditionnels orchestrés par l'association Ylangs de Tsingoni.

Cette fête de l'énergie a été un franc succès avec plus de 500 visiteurs venus à la rencontre des différents exposants.



**Hawa  
Mayotte**

Observatoire de la Qualité de  
l'Air de Mayotte

*Mieux respirer,  
C'est ça l'idée !*



**Sais-tu que l'Air est essentiel à ta vie ?**

Tu en respires 15 000 litres par jour ! tous les jours !

**Alors pour préserver l'Air et ta santé :**

- Préfère la marche ou le vélo pour te déplacer
- Aère bien ta chambre et ta maison
- Ne brûle pas de détritrus et de déchets verts

**HUDUMU YI  
HAWA YAHO !**

[www.hawa-mayotte.fr](http://www.hawa-mayotte.fr)



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

