

# Etude de la répartition du dioxyde d'azote sur l'île de Cayenne en 2019

Juin 2020



**Auteur : Lynn LUTTRINGER**

Siège social :  
Immeuble EGTRANS International  
ZI de Dégrad-des-Cannes (le Port)  
BP 51059 - 97343 - Cayenne Cedex  
Tél : 0594 28 22 70 - Fax : 0594 30 32 58

[contact@atmo-guyane.org](mailto:contact@atmo-guyane.org)




# Etude de la répartition du dioxyde d'azote sur l'île de Cayenne en 2019

*Juin 2020*

### Avertissement

Les informations contenues dans ce rapport traduisent la mesure d'un ensemble d'éléments à un instant t donné, caractérisé par des conditions climatiques propres.

ATMO Guyane ne saurait être tenu pour responsable des évènements pouvant résulter de l'interprétation et/ou de l'utilisation des informations faites par un tiers.

	<b>Rédaction</b>	<b>Vérification</b>	<b>Approbation</b>
<b>Nom</b>	Lynn LUTTRINGER	Kathy PANECHOU	Rodolphe SORPS
<b>Qualité</b>	Ingénieur d'études	Directrice	Président
<b>Visa</b>			

# SOMMAIRE

<b>1. Introduction.....</b>	<b>4</b>
1.1. Objectif de l'étude.....	4
1.1. Le dioxyde d'azote.....	4
1.2. Cadre réglementaire.....	5
1.3. Valeurs observées sur l'île de Cayenne.....	5
<b>2. Campagne de mesures .....</b>	<b>7</b>
2.1. Localisation des points de prélèvements.....	7
2.2. Périodes d'échantillonnage.....	8
2.3. Matériel et méthodes.....	8
<b>3. Résultats de l'étude .....</b>	<b>9</b>
3.1. Paramètres météorologiques.....	9
3.2. Vérification de l'absence de contamination des échantillons.....	11
3.3. Vérification de la cohérence des doublons et triplets.....	11
3.3.1. Résultats des échantillons « doublons ».....	11
3.3.1. Résultats des échantillons « triplets ».....	12
3.4. Résultats des prélèvements passifs.....	13
3.5. Cartographie des résultats.....	17
3.6. Comparaison aux résultats des campagnes de 2007 et 2014.....	18
<b>4. Conclusion.....</b>	<b>19</b>



# 1. Introduction

## 1.1. Objectif de l'étude

Cette étude a été réalisée afin de déterminer la répartition spatiale du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sur l'île de Cayenne.

Bien que deux stations soient actuellement présentes à Cayenne et à Matoury, la répartition spatiale du dioxyde d'azote sur l'ensemble de l'île de Cayenne reste encore peu connue.

Deux précédentes études ont été réalisées en 2007 et 2014 sur l'île de Cayenne par l'ORA de Guyane, renommé depuis Atmo Guyane.

Ces études sont détaillées dans le rapport de mesure relatif à la campagne de 2007, publié en Mars 2019 et le rapport 06-14-TP-C publié en 2015 relatant la campagne de 2014.

Le présent rapport rend compte des résultats obtenus à l'issue de la campagne réalisée en 2019.

## 1.1. Le dioxyde d'azote

Le polluant objet de la présente étude est le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>).

Il s'agit d'un polluant principalement émis lors de processus de combustion. En Guyane, les principales sources d'émissions sont le trafic routier et la production d'électricité par l'intermédiaire des centrales thermiques.

Ce gaz peut entraîner une irritation au niveau des bronches. Il peut être la cause d'une diminution des défenses immunitaires et d'une altération des fonctions pulmonaires.

Il est autant néfaste pour l'Homme que pour les végétaux sur lesquels il agit comme inhibiteur de croissance. C'est également un précurseur à la formation d'ozone, autre polluant néfaste pour l'Homme et l'environnement dont la surveillance est également réglementée.



## 1.2. Cadre réglementaire

La surveillance des concentrations en NO<sub>2</sub> est règlementée par la directive européenne 2008/50/CE Elle encadre la surveillance de ce polluant en y définissant ses valeurs limites pour la protection de la santé humaine ainsi que pour la protection de la végétation.

Pour la protection de la végétation, la valeur limite concerne l'ensemble des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et pas uniquement le dioxyde d'azote.

Ces valeurs limites réglementaires sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Valeurs réglementaires pour les oxydes d'azote

	Période	Valeur limite pour le NO <sub>2</sub>
Protection de la santé humaine	1 heure	200 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 18 fois / an
	1 année	40 µg/m <sup>3</sup>
Protection de la végétation	1 année	*30 µg/m <sup>3</sup>

\*Valeur pour l'ensemble des NO<sub>x</sub>

## 1.3. Valeurs observées sur l'île de Cayenne

Une surveillance continue est déjà en place sur l'île de Cayenne par l'intermédiaire des deux stations fixes: Caïena3, située en centre-ville de Cayenne et Kalouà Matoury.



 Station inactive
  Station en fonctionnement

Figure 1 : Localisation des stations fixes de surveillance sur fond ortho photographique (source : géoportail.gouv.fr)

La station Caïena3 s'inscrit dans la continuité de la surveillance fixe mise en place à Cayenne par le biais de :

- Caïena1 située boulevard Jubelin entre 2002 et 2001 ;
- Caïena2 située au niveau de la piscine de Baduel entre 2012 et 2014.

La station Caïena3 a pris le relais en 2015. Elle est située au niveau de l'école Auxence Contout.

Le dioxyde d'azote est mesuré en centre-ville de Cayenne depuis 2002 jusqu'à maintenant.

La station Kalou à Matoury a été mise en place en 2014 au sein de l'école Guimanmin.

Le polluant NO<sub>2</sub> est mesuré depuis sa mise en service.

Les concentrations moyennes annuelles et maximales horaires, observées sur ces stations depuis le début du suivi sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Concentrations moyennes annuelles et maximales horaires en NO<sub>2</sub> mesurées sur Caiena1 entre 2002 et 2011

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Caiena1</b>	Concentration moyenne/an µg/m <sup>3</sup>	5	6	12	11	5	4	7	9	8	7
	Maximum horaire µg/m <sup>3</sup>	36	36	75	76	45	60	128	129	99	153

Tableau 3 : Concentrations moyennes annuelles et maximales horaires en NO<sub>2</sub> mesurées sur les stations entre 2012 et 2020

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Caiena2</b>	Concentration moyenne/an µg/m <sup>3</sup>	*	*	*					
	Maximum horaire µg/m <sup>3</sup>	74	48	42					
<b>Caiena3</b>	Concentration moyenne/an µg/m <sup>3</sup>				*	3,4	3,3	2,7	3,3
	Maximum horaire µg/m <sup>3</sup>				40	36	41	42	43,6
<b>Kalou</b>	Concentration moyenne/an µg/m <sup>3</sup>			*	3,0	2,8	2,6	2,5	2,9
	Maximum horaire µg/m <sup>3</sup>			28	54	48	44	53	52,3

\*Couverture de données insuffisante pour déterminer une moyenne annuelle réglementaire



Les valeurs mesurées au droit de ces stations depuis le début de la surveillance sont donc très inférieures aux valeurs limites réglementaires de 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle et de 200 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois par an.

## 2. Campagne de mesures

### 2.1. Localisation des points de prélèvements

Afin d'avoir une couverture spatiale suffisante sur l'île de Cayenne, 53 points de mesures ont été choisis. Ils ont été répartis uniformément sur l'île de Cayenne (Cayenne, Remire-Montjoly et Matoury), tant au sein de lotissements et quartiers résidentiels qu'à proximité d'axes routiers à plus ou moins fort trafic. Les fiches de prélèvement ainsi qu'un reportage photographique représentant les points de mesures sont jointes en Annexe 1.

La localisation des points de mesures est présentée sur la figure suivante.

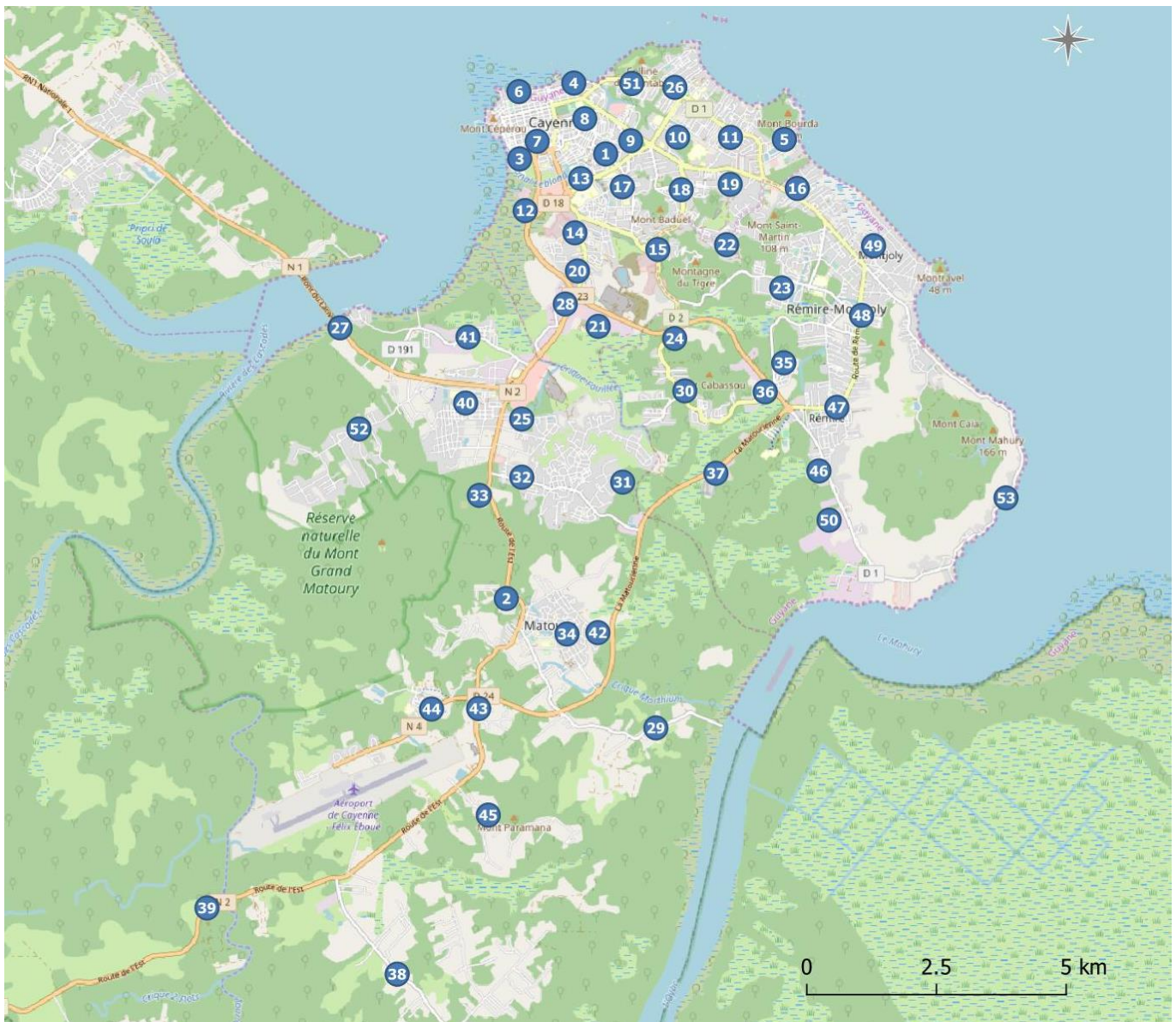


Figure 2 : Localisation des points de prélèvements sur l'île de Cayenne – Cartographie du NO<sub>2</sub> 2019

## 2.2. Périodes d'échantillonnage

Deux campagnes ont été réalisées en 2019, l'une en saison des pluies et la seconde en saison sèche.

La première campagne a été menée du 09/05/2019 au 06/06/2019 avec un remplacement des tubes après 2 semaines d'exposition soit le 23/05/2019.

La seconde campagne a été réalisée du 16/10/2019 au 15/11/2019 avec un remplacement des supports de prélèvement le 31/10/2019.

Au total, près de 58 jours ont fait l'objet d'un échantillonnage, soit près de 16% de l'année.

## 2.3. Matériel et méthodes

Compte tenu du nombre important de points de mesures (53 lieux échantillonnés), il n'était pas envisageable de mettre en place des analyseurs en continu au droit de ces points.

Ainsi, l'échantillonnage du NO<sub>2</sub> a été réalisé par prélèvements passifs, à l'aide de tubes d'absorption du laboratoire PASSAM, qui les a ensuite analysés.

Les tubes passifs sont constitués d'un absorbant, une solution de triéthanolamine, qui a pour but de piéger le NO<sub>2</sub>.

Les tubes sont placés dans une boîte qui permet de protéger les supports de prélèvements des intempéries (pluies, vent).



Illustration des tubes de prélèvements passifs

Après 14 jours d'exposition, les tubes sont refermés pour stopper le prélèvement, conditionnés puis envoyés par transporteur express vers le laboratoire pour y être analysés.

L'échantillonnage passif est un moyen simple et efficace pour réaliser des campagnes de mesures à grande échelle. Toutefois l'incertitude sur la mesure est relativement importante, de l'ordre de 30%. De plus, cette méthode ne permet pas d'illustrer les éventuelles variations des concentrations sur la période échantillonnée. Elle rend uniquement compte d'une concentration moyenne sur la période d'exposition.

Des doublons ont été réalisés sur 15 des 53 points de prélèvements et des triplets au droit des 2 stations fixes, afin de s'assurer de la répétabilité de la méthode d'échantillonnage.

Des blancs de terrain et de laboratoire ont été réalisés afin de s'affranchir de toute contamination éventuelle lors des différentes phases de manipulation, de transport et de stockage des supports de prélèvements.



## 3. Résultats de l'étude

### 3.1. Paramètres météorologiques

Les données météorologiques ont été récupérées auprès de Météo France pour les périodes étudiées.

Il apparaît que l'année 2019 était une année particulièrement sèche pour la Guyane puisqu'elle se classe au 5<sup>ème</sup> rang des années les plus sèches depuis 1955. La pluviométrie annuelle présente un déficit de 20% environ.

Elle se dénote également par les températures observées avec une moyenne annuelle de 27,5°C se classant ainsi au 4<sup>ème</sup> rang des années les plus chaudes depuis 1955.

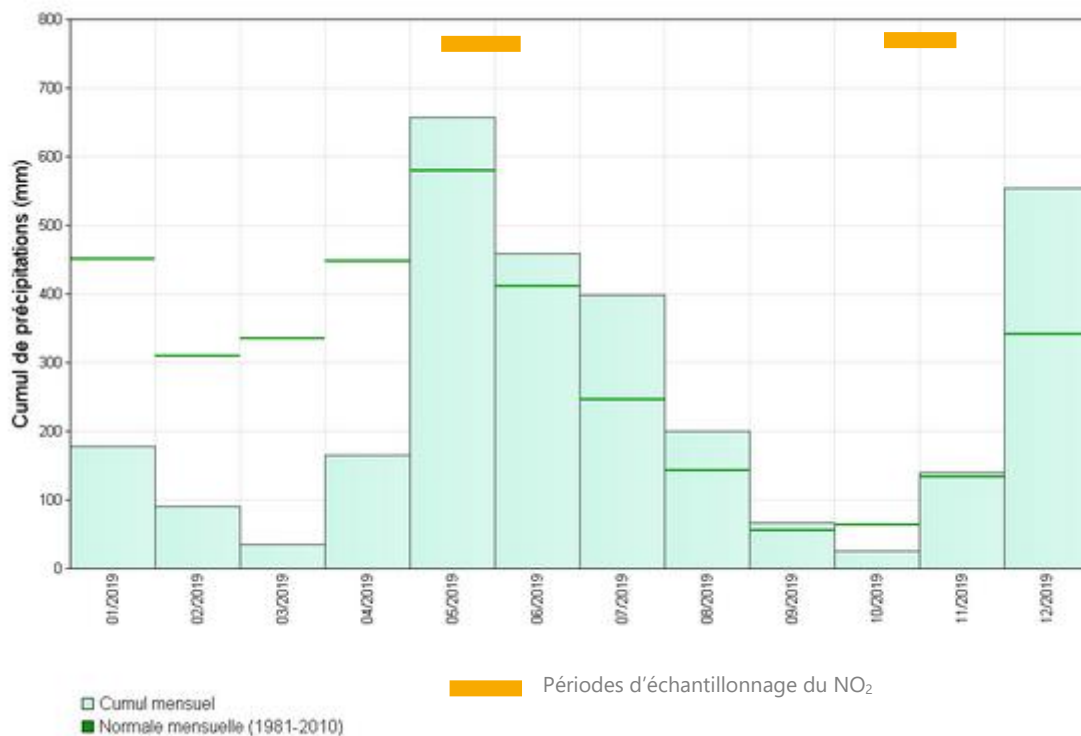


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations sur Cayenne-Matoury en 2019 (source : [www.meteofrance.fr](http://www.meteofrance.fr))

Les données de pluviométrie témoignent que les campagnes réalisées pour le prélèvement du dioxyde d'azote à la fois pendant la saison des pluies et la saison sèche, ont bien été réalisées sur des périodes pendant lesquelles les apports pluvieux étaient totalement opposés.

En Mai et Juin, les pluies ont permis des cumuls élevés tandis qu'en Octobre et Novembre le climat était très sec.



Concernant le vent, qui joue un rôle important dans la dispersion des polluants, les roses des vents sur les mois échantillonnés sont présentées ci-après.

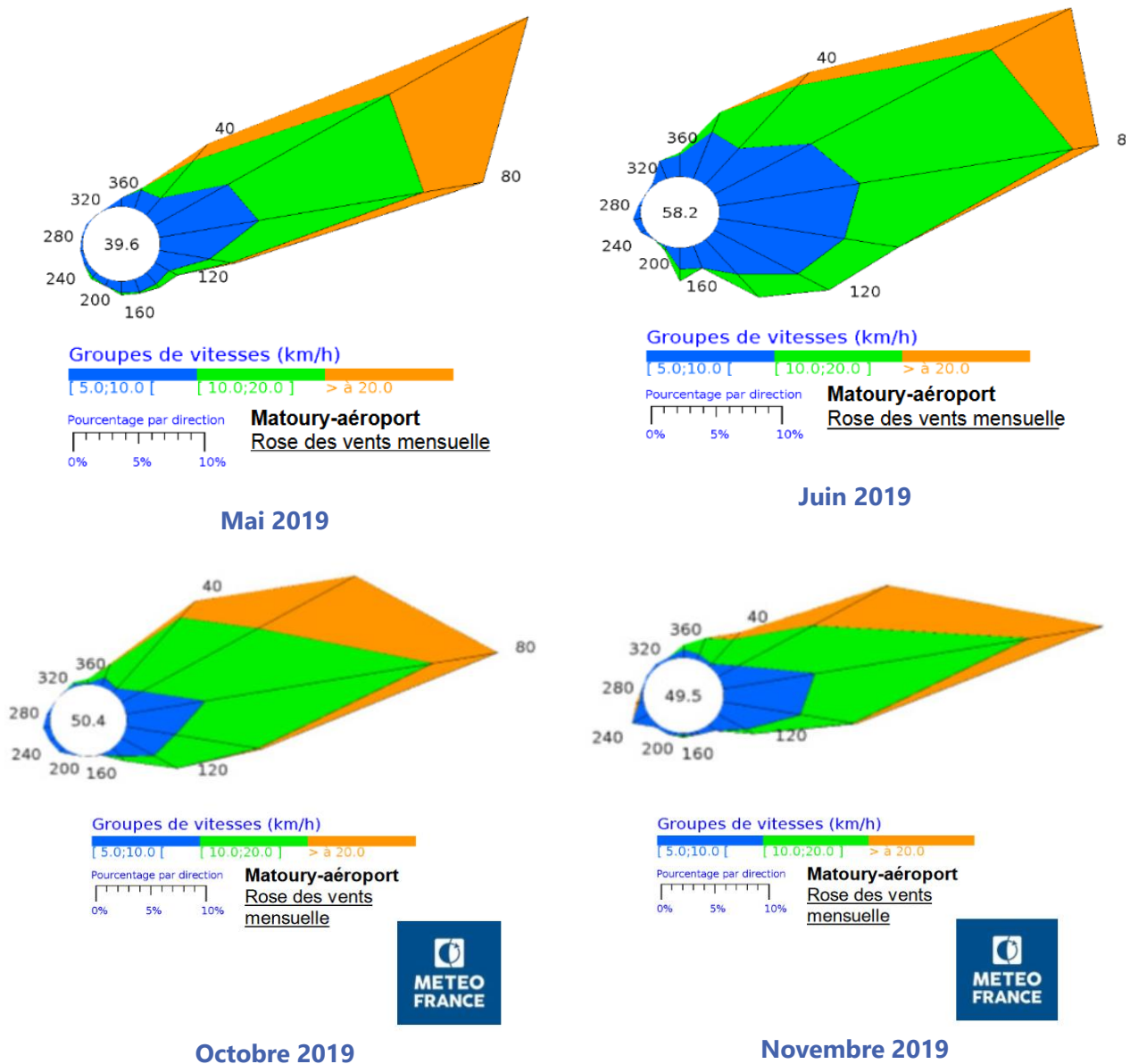


Figure 4 : Roses des vents sur la station de Matoury pour les mois de Mai, Juin, Octobre et Novembre 2019

Il apparait que pour tous les mois échantillonnés, les vents ont une direction du Nord-Nord/Est. Les vents ont donc balayé l'île de Cayenne pendant ces mois, depuis Cayenne vers Macouria et Matoury.

Une légère modification des vents dominants peut être observée, entre la saison des pluies pendant laquelle les vents ont plutôt une direction Nord/Nord-Est et la saison sèche où leur direction est plus Nord-Est.



## 3.2. Vérification de l'absence de contamination des échantillons

Afin de s'affranchir de toute contamination pendant les phases de transport et stockage, des blancs ont été réalisés.

Les concentrations de ces blancs sont précisés ci-après.

Une distinction est faite entre des blancs dits de terrain et des blancs de laboratoire.

Les blancs de terrain consistent en des tubes de prélèvements qui subissent les mêmes étapes que les tubes de prélèvement hormis la phase d'échantillonnage : ces tubes sont emmenés dans les mêmes conditions au cours des campagnes mais ne sont pas mis en place.

Les blancs de laboratoire ne sont pas emmenés sur le terrain et sont conservés au laboratoire d'Atmo Guyane. Ils permettent de témoigner d'une éventuelle contamination du support de prélèvements ou lors de la phase de transport entre le laboratoire fournisseur et Atmo Guyane.

Tableau 4 : Synthèse des résultats des blancs de terrain et de laboratoire

	09/05/2019	23/05/2019	16/10/2019	31/10/2019
Concentration en NO <sub>2</sub> des Blancs de terrain en µg/m <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Concentration en NO <sub>2</sub> des Blancs de laboratoire en µg/m <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	

✓ Les résultats des blancs de terrain et de laboratoire témoignent de l'absence de contamination.

## 3.3. Vérification de la cohérence des doublons et triplets

### 3.3.1. Résultats des échantillons « doublons »

Comme précisé au paragraphe 2.3, des doublons ont été réalisés en 15 points échantillonnés.

Ces doublons ont permis de mettre en évidence un écart moyen de 2,25% sur l'ensemble des 4 périodes échantillonnées.

Le plus fort écart sur une même période est de 70% d'écart entre 2 tubes au droit d'un même point mesuré, sur le point du stade de Baduel, pour des concentrations mesurées faibles de 3,5 et 7,3 µg/m<sup>3</sup>.

Au cours des trois autres campagnes, l'écart le plus important a été de 27% entre deux tubes pour des concentrations faibles.

✓ Les résultats des doublons sont cohérents compte tenu des concentrations mesurées et permettent de valider la méthode utilisée.



### 3.3.1. Résultats des échantillons « triplets »

Des triplets ont été placés au droit des deux stations de mesures fixes afin de s'assurer de la cohérence des résultats à la fois des trois tubes de prélèvements entre eux et également de la cohérence de la moyenne de ces concentrations avec les concentrations observées sur la station sur la période considérée.

Les résultats pour la station de Caiena3 sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Synthèse des résultats des triplets sur Caiena 3

Période en 2019 :	09/05→23/05	23/05→06/06	16/10→31/10	31/10→15/11
[NO <sub>2</sub> ] Tube 1	5,4	5,2	4,6	4,2
[NO <sub>2</sub> ] Tube 2	5,0	4,9	4,7	4,1
[NO <sub>2</sub> ] Tube 3	4,6	5,2	4,8	4,1
[NO <sub>2</sub> ] <sub>moy</sub> des 3 tubes	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>	<b>4,7</b>	<b>4,1</b>
Ecart entre la concentration maximale et minimale mesurée rapporté à la moyenne	15 %	5 %	3%	1 %
[NO <sub>2</sub> ] <sub>moy</sub> station fixe	3,4	3,4	3,4	2,8

[NO<sub>2</sub>] : Concentration mesurée en NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup>

[NO<sub>2</sub>]<sub>moy</sub> : Concentration moyenne mesurée en NO<sub>2</sub> sur la période considérée

Il apparaît que les concentrations des triplets sont cohérentes entre elles avec des pourcentages d'écart relativement faibles.

Globalement sur les périodes échantillonnées, les concentrations mesurées par tubes passifs sont très proches des concentrations moyennes mesurées par la station fixe Caiena3 sur les mêmes périodes.

Il semble que les prélèvements passifs tendent à légèrement surestimer les concentrations réelles en NO<sub>2</sub>. Toutefois les résultats suivent une tendance similaire et mettent en évidence des concentrations cohérentes.

En ce qui concerne les résultats des triplets sur la station Kalou à Matoury, les résultats sont présentés dans le tableau, à la page suivante.

Tout comme pour la station Caiena3, les concentrations des triplets sont cohérentes entre elles avec des pourcentages d'écart faibles.

Tableau 6 : Synthèse des résultats des triplets sur Kalou

Période en 2019 :	09/05→23/05	23/05→06/06	16/10→31/10	31/10→15/11
[NO <sub>2</sub> ] Tube 1	5,2	5,2	4,3	6,0
[NO <sub>2</sub> ] Tube 2	5,6	4,6	4,3	6,4
[NO <sub>2</sub> ] Tube 3	4,8	4,5	4,0	6,3
[NO <sub>2</sub> ] <sub>moy</sub> des 3 tubes	<b>5,2</b>	<b>4,8</b>	<b>4,2</b>	<b>6,2</b>
Ecart entre la concentration maximale et minimale mesurée rapporté à la moyenne	16 %	15 %	8 %	7 %
[NO <sub>2</sub> ] <sub>moy</sub> station fixe	3,7	3,7	2,5	3,8

[NO<sub>2</sub>] : Concentration mesurée en NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup>

[NO<sub>2</sub>]<sub>moy</sub> : Concentration moyenne mesurée en NO<sub>2</sub> sur la période considérée

Cette analyse permet de confirmer la bonne représentativité de la méthode employée puisque les concentrations mesurées sont cohérentes à la fois pour les doublons et pour les triplets.

Une comparaison des résultats obtenus par prélèvements passifs aux moyennes mesurées par la station Kalou sur les mêmes périodes témoigne d'une légère surestimation des concentrations par prélèvements passifs.

Compte tenu des faibles concentrations mesurées, les concentrations restent toutefois cohérentes, considérant l'incertitude de la mesure par prélèvements passifs.

La méthode de prélèvement met en évidence une bonne réactivité vis-à-vis des variations des concentrations puisque les concentrations mesurées par la station et celles mesurées par prélèvements passifs suivent une même tendance.

✓ Ainsi, par comparaison des concentrations obtenues par les doublons, les triplets et celles mesurées par les stations fixes, **la méthode est cohérente et les résultats sont exploitables.**

### 3.4. Résultats des prélèvements passifs

Les bordereaux des résultats d'analyses sont présentés en Annexe 2.

Une analyse graphique est présentée ci-après.

Une synthèse des résultats en moyenne saisonnière, entre la saison sèche et la saison des pluies est également présentée par la suite.



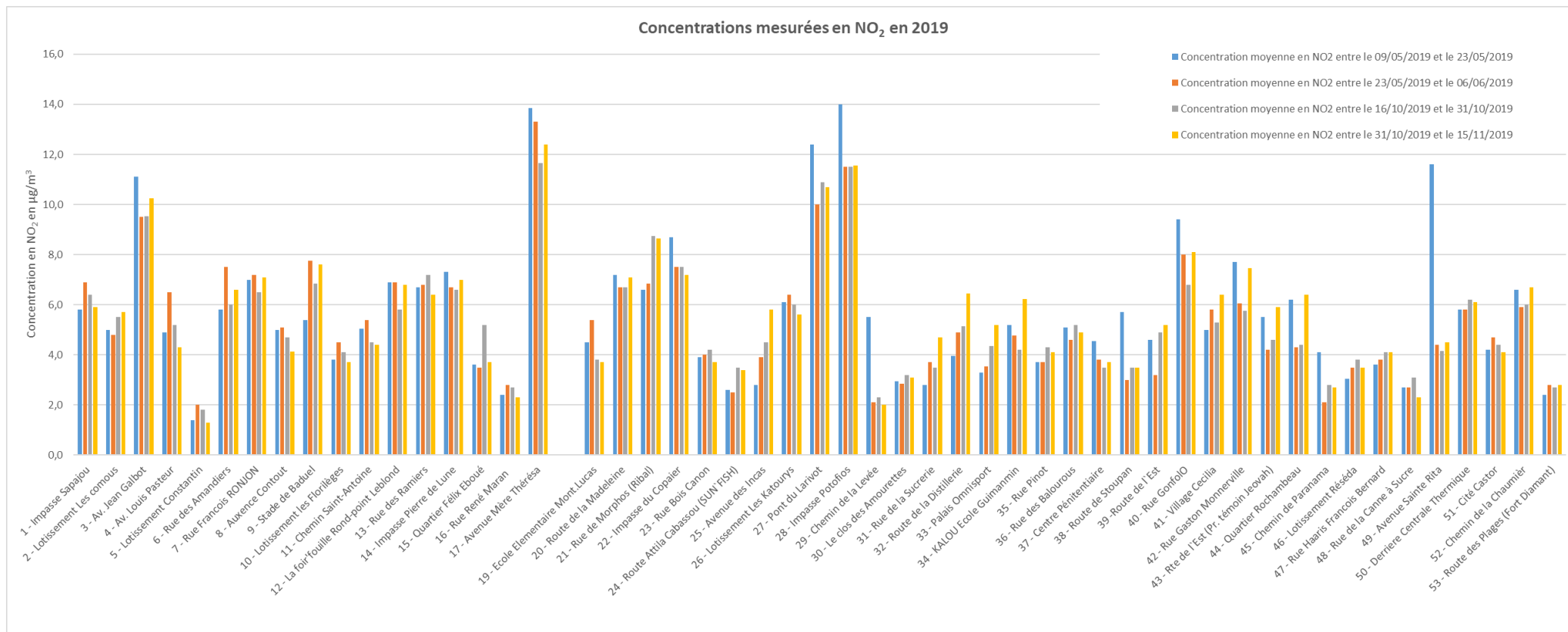


Figure 5 : Synthèse des concentrations mesurées en NO<sub>2</sub> au droit des points d'échantillonnage sur les périodes considérées



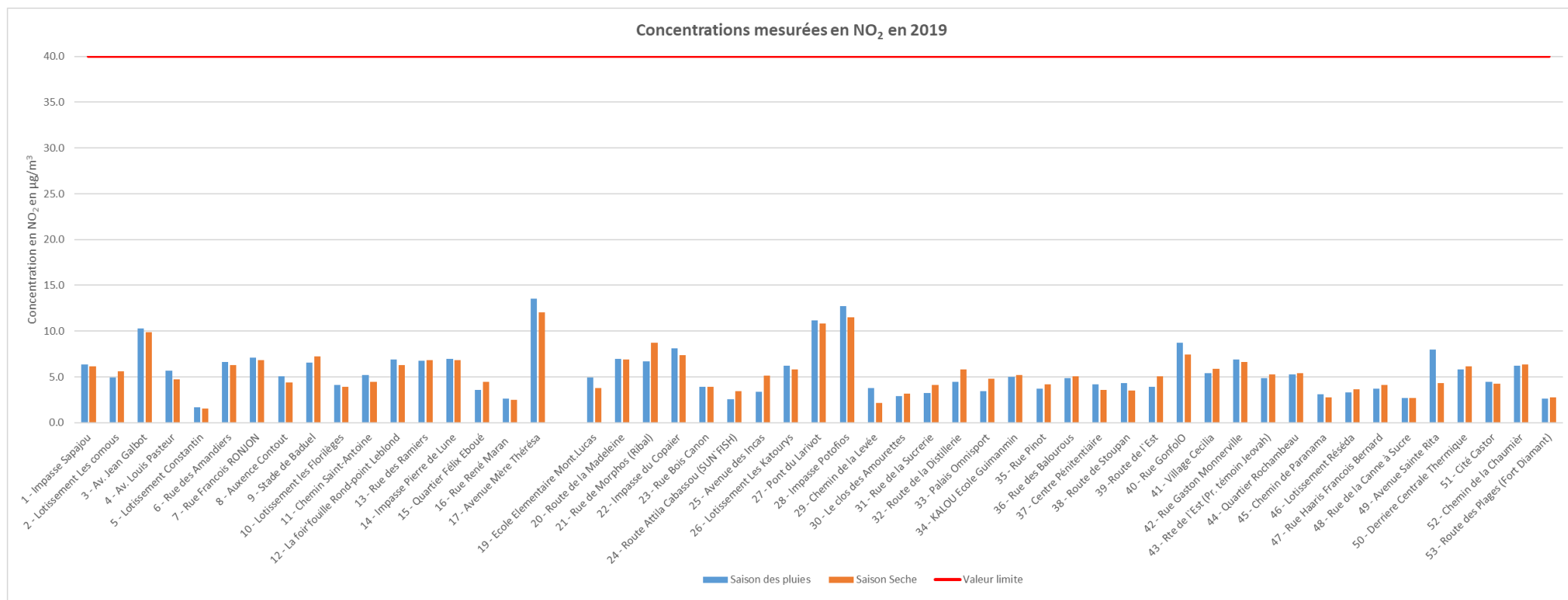


Figure 6 : Synthèse des moyennes saisonnières mesurées en NO<sub>2</sub> en saison sèche et saison des pluies au droit des points d'échantillonnage



Les résultats témoignent globalement d'une **concentration moyenne en NO<sub>2</sub> faible sur l'ensemble des campagnes, de l'ordre de 5,5 µg/m<sup>3</sup>.**

La plus haute concentration mesurée est de 14 µg/m<sup>3</sup>. Elle a été mesurée lors de la campagne du 09/05/2019 au 23/05/2019 au point n°28, Impasse Potofios. Lors des campagnes suivantes, ce point a toujours témoigné de concentrations en NO<sub>2</sub> se situant dans les plus hautes valeurs mesurées lors de cette étude.

Le point se situe dans une zone artisanale (parking de Tonton Déco) et était situé à proximité de la RN1 et au droit d'un parking là où des émissions de dioxyde d'azote sont plus susceptibles d'être élevées.

Les valeurs les plus faibles sont pour toutes les campagnes observées au niveau du lotissement Constantin, point n°5, situé sur la route de Montabo, à proximité du littoral.

Cette valeur est également cohérente compte tenu de la faible circulation routière à proximité et des vents en provenance de l'océan vers l'intérieur des terres.



**Toutes les valeurs mesurées sont largement inférieures à la valeur limite de 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle imposée par la réglementation en vigueur.**

En observant les moyennes mesurées par saison (saison des pluies et saison sèche), il n'apparaît pas de période de l'année plus favorable à une hausse des concentrations en dioxyde d'azote dans l'air sur l'île de Cayenne.



### 3.5. Cartographie des résultats

Pour une meilleure représentativité des résultats, ceux-ci ont été localisés sur un fond cartographique ce qui permet d'identifier les éventuels points de mesures qui témoigneraient de concentrations élevées.

Les concentrations sont classées graduellement par tranche de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

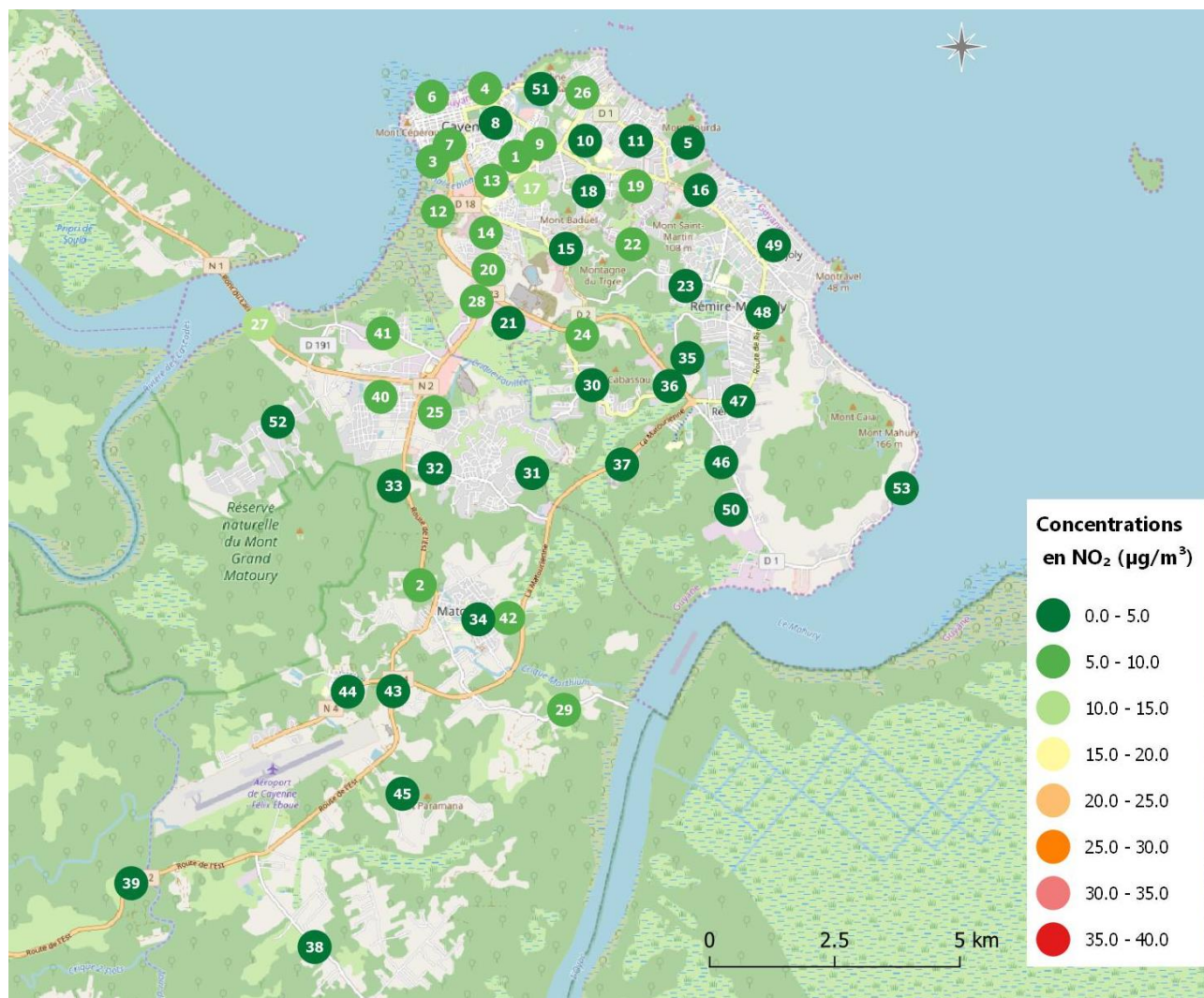


Figure 7 : Localisation des résultats sur fond cartographique Open Street Maps



Lors de cette campagne, aucune concentration supérieure à  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$  n'a été mesurée.



### 3.6. Comparaison aux résultats des campagnes de 2007 et 2014

Les résultats de la campagne de 2019 sont comparés aux résultats des précédentes campagnes réalisées sur l'île de Cayenne en 2007 et 2014. Ils ne mettent pas en évidence de dégradation de la qualité de l'air en ce qui concerne le dioxyde d'azote mesuré par campagnes de prélèvements passifs.

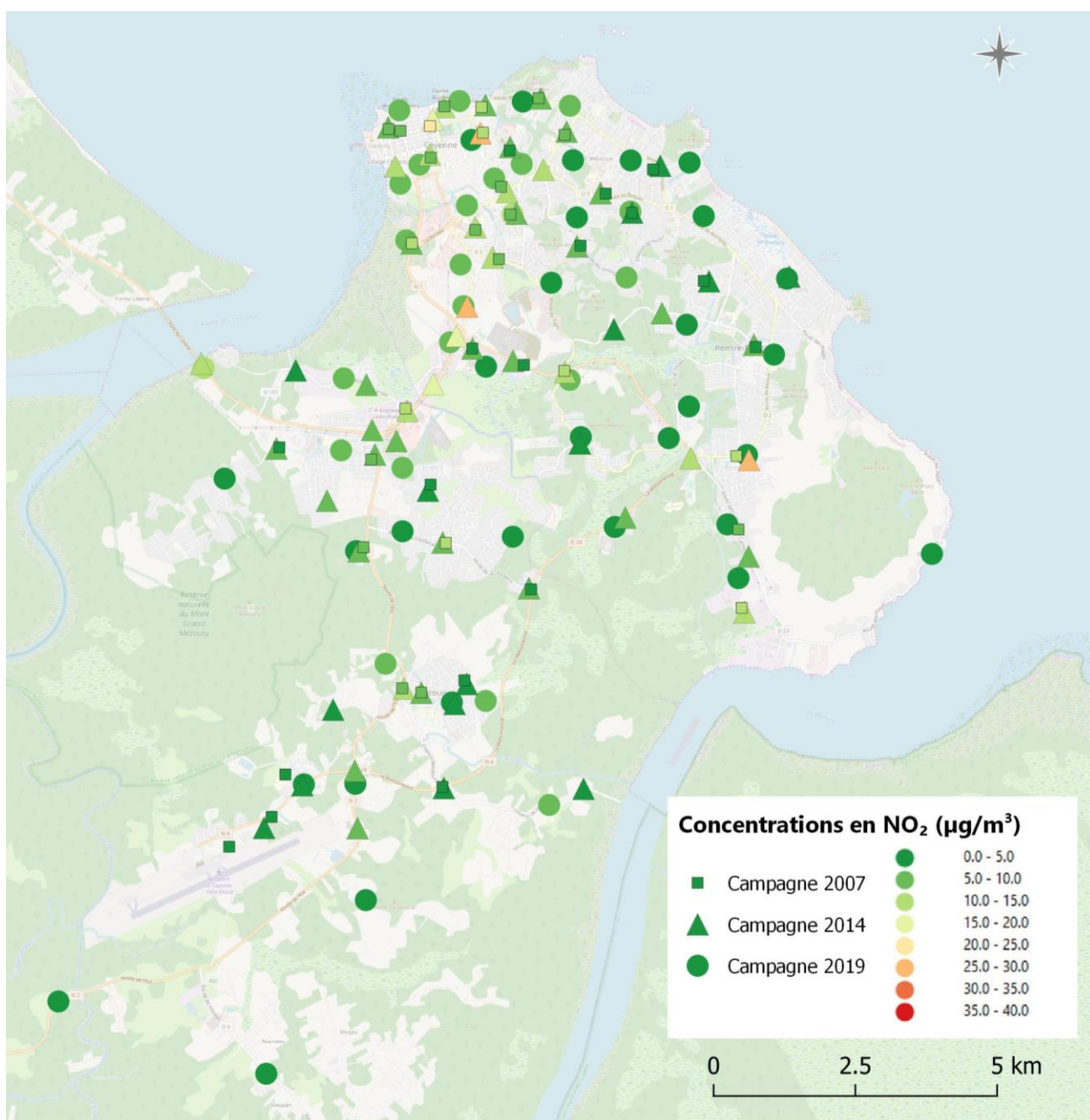


Figure 8 : Cartographie des résultats des campagnes de 2007, 2014 et 2019 réalisées sur l'île de Cayenne sur fond OSM



## 4. Conclusion

En 2019, Atmo Guyane a réalisé une nouvelle campagne de mesure des concentrations du dioxyde d'azote dans l'air de l'île de Cayenne. Les résultats de cette campagne viennent à la fois conforter les résultats des mesures en continu au droit des deux stations de surveillance fixe et ceux acquis lors des précédentes campagnes réalisées en 2007 et 2014.

De telles campagnes permettent d'avoir des informations spatialisées sur les concentrations en dioxyde d'azote sur le territoire de l'île de Cayenne.

**Les résultats obtenus lors de cette campagne réalisée sur l'année 2019 ont mis en évidence des valeurs en NO<sub>2</sub> faibles et très largement inférieures à la valeur limite définie par la réglementation.**

Cette campagne tend à conforter les résultats précédemment obtenus au cours des campagnes de 2007 et 2014 qui avaient également mis en évidence des concentrations moyennes en NO<sub>2</sub> faibles.

Tout comme les campagnes précédentes, les résultats de cette campagne de 2019 témoignent de **concentrations plus élevées au droit de la zone Collery et des grands axes routiers** (Pont du Larivot, centre-ville de Cayenne).

# Annexe 1 : Fiches de prélèvements

## BORDEREAU DE PRELEVEMENT

Vert = Doublet  
Bleu = Triplet

Point	Lieu	X	Y	09/05/2019		23/05/2019		06/06/2019	
				Heure pose	Code tube	Heure remplacement	Code tube	Heure dépose	
1	Impasse Sapajou	353946	545263	15:12	47		136	13:58	
2	Lotissement Les comous (En face Total Matoury)	352030	536706	11:07	67	10:34	111	11:04	
3	Avenue Jean Galbot	352289	545168	14:28	41	14:03	76	13:25	
4	Avenue Louis Pasteur	353332	546626	14:52	50	14:23	115	13:40	
5	Lotissement Constantin	357390	545542	16:04	38	15:44	126	14:24	
6	Rue des Amandiers	352273	546463	14:45	22	14:15	118	13:34	
7	Rue Francois RONJON	352625	545505	14:35	44	14:07	102	13:28	
8	Auxence Contout	353544	545941	15:00	30 / 31 / 42	14:31	137 / 114 / 119	13:48	
9	Stade de Baduel	354430	545517	15:19	13 / 36	14:46	133 / 134	13:53	
10	Lotissement les Florilèges	355335	545584	15:51	53	15:30	112	14:16	
11	Chemin Saint-Antoine	356353	545581	15:57	2 / 6	15:38	116/125	14:21	
12	La foir'fouille Rond-point Leblond	352394	544172	14:17	9	13:58	110	13:20	
13	Rue des Ramiers	353465	544788	14:06	14	13:47	84	13:15	
14	Impasse Pierre de Lune	353353	543745	13:56	7	13:40	97	13:09	
15	Quartier Félix Eboué	354952	543424	17:10	49	17:19	88	14:59	
16	Rue René Maran	357640	544599	16:15	18 / 64	15:50	72 / 75	14:30	
17	Avenue Mère Thérèse	354267	544630	16:48	4 / 8	17:03	101 / 107	14:52	
18	Cité Maripa	355403	544575	16:32	13	16:52	71	Disparue	
19	Ecole Elementaire Mont-Lucas	356347	544678	16:21	68	16:14	121	14:35	
20	Route de la Madeleine	353402	543010	13:43	57	13:32	74	13:04	
21	Rue des Morphos (Ribal)	353801	541944	13:33	43 / 66	13:10	122/128	12:57	
22	Impasse du Copaier	356278	543516	17:23	12	17:39	124	15:09	
23	Rue Bois Canon	357341	542683	17:33	55	17:57	113	15:17	
24	Route Attila Cabassou (SUNFISH)	355276	541710	18:12	60	18:30	79	15:49	
25	Avenue des Incas	352328	540161	11:48	48	11:27	127	11:26	
26	Lotissement Les Katourys	355280	546544	15:40	15	15:13	117	14:05	
27	Pont du Larivot	348824	541916	12:21	11	11:58	109	11:52	
28	Impasse Potofios	353167	542374	13:21	17	13:01	82	12:50	
29	Chemin de la Levée	354914	534216	10:13	10	09:52	77	10:25	
30	Le clos des Amourettes	355473	540702	18:20	28 / 45	18:36	78/91	15:54	
31	Rue de la Sucrierie	354274	538946	11:34	65	10:56	81	11:18	
32	Route de la Distillerie	352329	539041	11:22	19 / 27	10:45	120/131	11:13	
33	Palais Omnisport	351510	538691	11:13	34 / 52	10:39	98/129	11:08	
34	KALOU Ecole Guimannin	353199	536023	10:03	20 / 29 / 35	09:41	108/87/105	10:16	
35	Rue Pinot	357379	541243	18:02	21	18:23	99	15:43	
36	Rue des Balourous	357023	540684	18:27	37	18:43	96	15:59	
37	Centre Pénitentiaire	356072	539117	09:42	58 / 61	09:28	104/138	10:03	
38	Route de Stoupan	349926	529477	10:40	26	10:13	86	10:43	
39	Route de l'Est	346260	530751	10:33	5	10:08	103	10:38	
40	Rue Gonfolo	351246	540468	12:06	33	11:40	130	11:34	
41	Village Cecilia	351292	541738	12:29	46	12:04	100	11:56	
42	Rue Gaston Monnerville	353796	536050	09:55	54 / 56	09:36	139/80	10:10	
43	Route de l'Est (Proche témoin Jeovah)	351497	534589	10:22	62	09:59	123	10:30	
44	Quartier Rochambeau	350589	534579	10:58	40	10:27	89	10:53	
45	Chemin de Parana	351682	532538	10:47	32	10:21	95	10:48	
46	Lotissement Réséda	358057	539162	09:35	59 / 69	09:20	135/83	09:57	
47	Rue Haaris Francois Bernard	358402	540386	18:38	39	18:51	85	15:36	
48	Rue de la Canne à Sucre	358879	542157	17:40	3	18:05	92	15:23	
49	Avenue Sainte Rita	359110	543496	17:48	23	18:12	73	15:28	
50	Derrière Centrale Thermique	358252	538215	09:29	63	09:17	93	09:54	
51	Cité Castor	354450	546618	15:33	24	15:06	94	14:12	
52	Chemin de la Chaumière	349191	539970	12:14	1	11:50	132	11:45	
53	Route des plages (fort Diamant)	361664	538643	09:12	51	09:08	106	09:46	

Le 09/05/2019	
Blanc Terrain	25
Blanc Labo	70

Le 06/06/2019	
Blanc Terrain	90
Blanc Labo	140

**BORDEREAU DE PRELEVEMENT**

Vert = Doublet




Bleu = Triplet







Point	Lieu	16/10/2019		31/10/2019		15/11/2019
		Heure pose	Code tube	H rempli	Code tube	Heure retrait
1	Impasse Sapajou	14:48	172	13:32	220	13:32
2	Lotissement Les comous (En face Total Matoury)	10:20	195	11:08	245	10:35
3	Avenue Jean Galbot	13:06	144/165	12:55	261/241	13:02
4	Avenue Louis Pasteur	14:31	197	13:21	212	13:18
5	Lotissement Constantin	15:44	177	14:44	225	14:08
6	Rue des Amandiers	13:19	164	13:07	263	13:11
7	Rue Francois RONJON	13:11	198	12:58	232	13:05
8	Auxence Contout	14:40	186/175/182	16:18	271/217/242	13:26
9	Stade de Baduel	15:05	152/163	13:42	235/252	13:43
10	Lotissement les Florilèges	15:28	192	13:58	270	13:48
11	Chemin Saint-Antoine	15:34	184/194	14:01	227/237	14:04
12	La foir'fouille Rond-point Leblond	12:48	173	12:50	253	12:58
13	Rue des Ramiers	12:45	187	12:44	267	12:53
14	Impasse Pierre de Lune	12:35	170	12:39	244	12:39
15	Quartier Félix Eboué	16:13	166	15:07	215	14:26
16	Rue René Maran	15:55	146	14:47	238	14:12
17	Avenue Mère Thérèse	14:55	150/178	13:35	250/255	13:35
18	Cité Maripa					
19	Ecole Elementaire Mont-Lucas	16:00	143	14:53	249	14:17
20	Route de la Madeleine	12:28	162	12:35	221	12:33
21	Rue des Morphos (Ribal)	12:20	161/167	12:26	239/272	12:27
22	Impasse du Copaier	16:20	155	15:16	216	14:32
23	Rue Bois Canon	16:32	141	15:26	231	14:39
24	Route Attila Cabassou (SUN'FISH)	17:08	171	16:19	243	15:08
25	Avenue des Incas	11:25	185	11:36	266	11:00
26	Lotissement Les Katourys	15:22	148	13:53	218	13:54
27	Pont du Larivot	11:55	154/174	11:58	233/229	11:20
28	Impasse Potofios	12:15	179/181	12:15	254/258	11:34
29	Chemin de la Levée	09:26	209	10:15	246	09:58
30	Le clos des Amourettes	17:16	147	16:23	240	15:13
31	Rue de la Sucrierie	10:48	183	11:24	268	10:50
32	Route de la Distillerie	10:42	196/157	11:18	264/247	10:44
33	Palais Omnisport	10:34	207/176	11:12	236/277	10:40
34	KALOU Ecole Guimannin	09:11	210/202/159	10:06	274/275/278	09:50
35	Rue Pinot	17:02	142	16:11	213	15:02
36	Rue des Balourous	17:24	169	16:28	226	15:19
37	Centre Pénitentiaire	08:57	193/168	09:52	279/276	09:38
38	Route de Stoupan	09:55	188	10:35	224	10:15
39	Route de l'Est	09:45	190	10:27	273	10:05
40	Rue Gonfolo	11:40	191	11:42	211	11:08
41	Village Cecilia	12:02	160	12:03	234	11:24
42	Rue Gaston Monnerville	09:05	205/206	10:02	256/257	09:44
43	Route de l'Est (Proche témoin Jeovah)	09:35	203	10:49	259	10:26
44	Quartier Rochambeau	10:12	208	10:52	222	10:29
45	Chemin de Parana	10:05	200	10:43	260	10:23
46	Lotissement Réséda	08:49	151	09:42	251	09:33
47	Rue Haaris Francois Bernard	16:54	158	16:05	219	14:57
48	Rue de la Canne à Sucre	16:46	149	15:42	214	14:53
49	Avenue Sainte Rita	16:42	189/145	15:34	230/223	14:48
50	Derriere Centrale Thermique	08:45	204	09:38	265	09:30
51	Cité Castor	15:15	153	13:56	248	13:59
52	Chemin de la Chaumière	11:48	199	11:50	280	11:13
53	Route des plages (fort Diamant)	08:32	201	09:30	269	09:23

Blanc Terrain
Blanc Labo

180
-




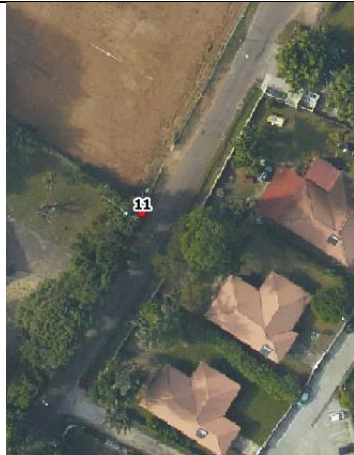


228
262







P1		
<b>Localisation</b> : Impasse Sapajou	<b>Coordonnées</b>	
	353938	0545271
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		
P2		
<b>Localisation</b> : Lotissement les coumous (en face total Matoury)	<b>Coordonnées</b>	
	352030	0536706
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		
P3		
<b>Localisation</b> : Avenue Jean Galbot	<b>Coordonnées</b>	
	352471	0544929
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		



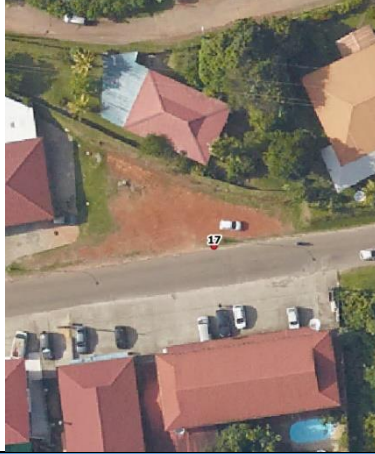



P4		
<b>Localisation</b> : Avenue Louis Pasteur	<b>Coordonnées</b>	
	353327	0546391
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		
P5		
<b>Localisation</b> : Lotissement Constantin	<b>Coordonnées</b>	
	357005	0544826
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		
P6		
<b>Localisation</b> : Rue des Amandiers	<b>Coordonnées</b>	
	352253	0546476
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		









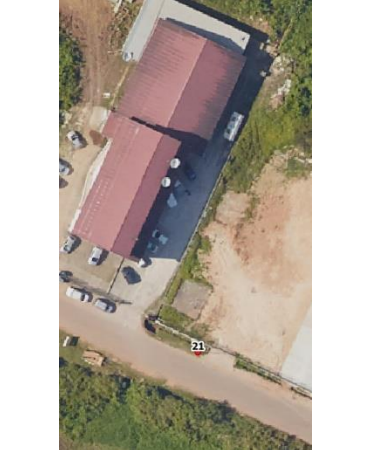
P7		
<b>Localisation</b> : Rue François Ronjon		<b>Coordonnées</b>
		352663      0545525
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P8		
<b>Localisation</b> : Auxence Contout		<b>Coordonnées</b>
		353550      0545933
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P9		
<b>Localisation</b> : Stade de Baduel		<b>Coordonnées</b>
		354536      0545227
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		





















P10		
<b>Localisation</b> : Lotissement les florilèges	<b>Coordonnées</b>	
	355330	0545578
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
P11		
<b>Localisation</b> : Chemin Saint-Antoine	<b>Coordonnées</b>	
	356232	0545461
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
P12		
<b>Localisation</b> : Foir'fouille Rond-point Leblond	<b>Coordonnées</b>	
	352912	0544025
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		










P13			
<b>Localisation</b> : Rue des Ramiers		<b>Coordonnées</b>	
		353471	0544793
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>	
			
P14			
<b>Localisation</b> : Impasse Pierre de Lune		<b>Coordonnées</b>	
		353356	0543736
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>	
			
P15			
<b>Localisation</b> : Quartier Felix Eboué		<b>Coordonnées</b>	
		354967	0543437
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>	
			










P16		
<b>Localisation</b> : Rue René Maran	<b>Coordonnées</b>	
	357619	0544596
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		
P17		
<b>Localisation</b> : Avenue Mère Thérèse	<b>Coordonnées</b>	
	354266	0544635
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		
P18		
<b>Localisation</b> : Cité Maripa	<b>Coordonnées</b>	
	355388	0544592
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		

P19		
<b>Localisation</b> : Ecole élémentaire Mont-Lucas		<b>Coordonnées</b>
		356350      0544677
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P20		
<b>Localisation</b> : Route de la madeleine/Finandom		<b>Coordonnées</b>
		353829      0541980
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P21		
<b>Localisation</b> : Rue des Morphos (Ribal)/Cateco		<b>Coordonnées</b>
		353756      0542073
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		

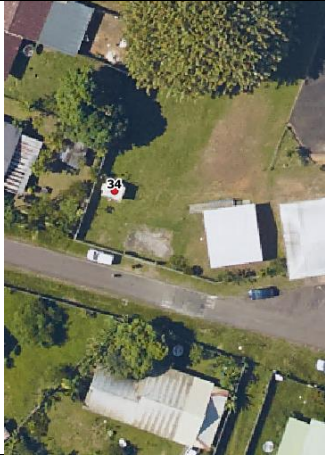

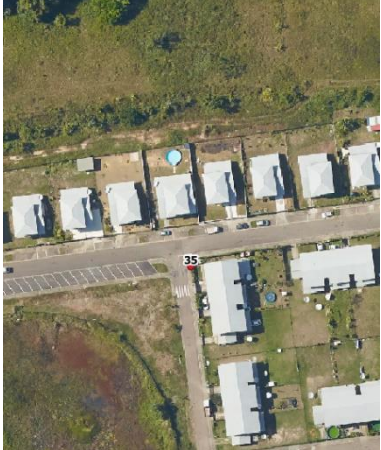



P22			
<b>Localisation</b> : Impasse du Copaïer (Route Ences et Santal)		<b>Coordonnées</b>	
		356278	0543521
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>	
			
P23			
<b>Localisation</b> : Rue Bois Canon		<b>Coordonnées</b>	
		357340	0542681
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>	
			
P24			
<b>Localisation</b> : Route d'Attila Cabassou (Sun'fish)		<b>Coordonnées</b>	
		355046	0542248
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>	
			



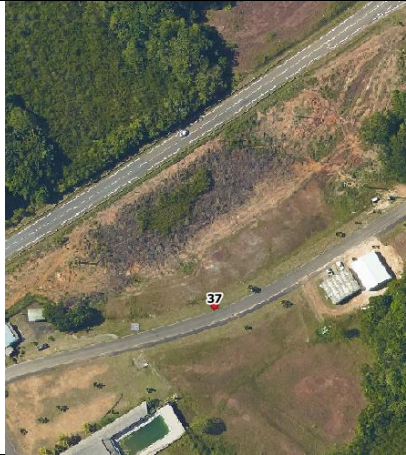


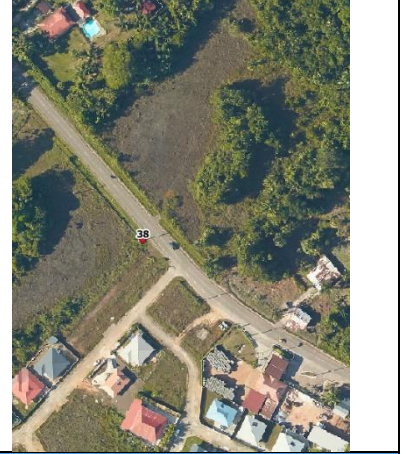



P25		
<b>Localisation</b> : Avenue des Incas – Res. Florida/Rue de la cotonnière (2)		<b>Coordonnées</b>
		352129      0539734
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P26		
<b>Localisation</b> : Lotissement les Katourys		<b>Coordonnées</b>
		355285      0546549
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P27		
<b>Localisation</b> : Pont du Larivot		<b>Coordonnées</b>
		348824      0541919
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		










P28		
<b>Localisation</b> : Impasse Potofios (park. Tonton deco)		<b>Coordonnées</b>
		353170      0542310
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P29		
<b>Localisation</b> : Chemin de la levée		<b>Coordonnées</b>
		354023      0534167
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P30		
<b>Localisation</b> : Le clos des Amourettes		<b>Coordonnées</b>
		355523      0540671
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		







P31		
<b>Localisation</b> : Rue de la Sucrierie		<b>Coordonnées</b>
		353972      0539261
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P32		
<b>Localisation</b> : Route de la Distillerie		<b>Coordonnées</b>
		352864      0538782
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P33		
<b>Localisation</b> : Palais Omnisport		<b>Coordonnées</b>
		351510      0538691
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		














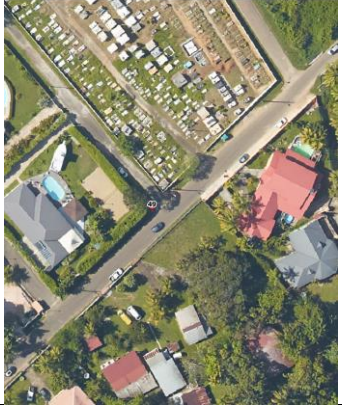






P34		
<b>Localisation</b> : KALOU – Ecole Guimanmin	<b>Coordonnées</b>	
	353200	0536009
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		
P35		
<b>Localisation</b> : Rue Pinot	<b>Coordonnées</b>	
	357384	0541217
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		
P36		
<b>Localisation</b> : Rue des Balourous	<b>Coordonnées</b>	
	357043	0540640
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		

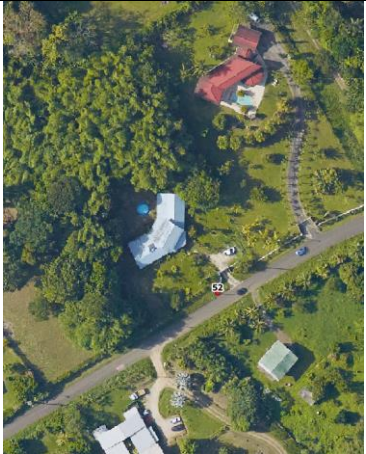



P37		
<b>Localisation</b> : Centre Pénitentiaire		<b>Coordonnées</b>
		356013      0539090
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P38		
<b>Localisation</b> : Route de Stoupan		<b>Coordonnées</b>
		348644      0531086
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P39		
<b>Localisation</b> : Route de l'Est		<b>Coordonnées</b>
		346262      0530763
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		

P40			
<b>Localisation</b> : Rue Gonfolo		<b>Coordonnées</b>	
		351336	0540576
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>	
			
P41			
<b>Localisation</b> : Village Cécilia		<b>Coordonnées</b>	
		351336	0541760
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>	
			
P42			
<b>Localisation</b> : Rue Gaston Monnerville		<b>Coordonnées</b>	
		353671	0536311
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>	
			

P43		
<b>Localisation</b> : Route de l'est (Proche émoins de Jeovah)	<b>Coordonnées</b>	
	351639	0534409
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
P44		
<b>Localisation</b> : Quartier de Rochambeau	<b>Coordonnées</b>	
	350717	0534645
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
P45		
<b>Localisation</b> : Chemin de Parinama	<b>Coordonnées</b>	
	351286	0532862
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		

P46		
<b>Localisation</b> : Lotissement Réséda		<b>Coordonnées</b>
		358211      0539617
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P47		
<b>Localisation</b> : Rue Haaros François Bernard		<b>Coordonnées</b>
		358404      0540388
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P48		
<b>Localisation</b> : Rue de la Canne à sucre (Secotem)		<b>Coordonnées</b>
		358886      0542182
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		

P49		
<b>Localisation</b> : Avenue Sainte Rita		<b>Coordonnées</b>
		358992      0543350
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P50		
<b>Localisation</b> : Derrière Centrale Thermique		<b>Coordonnées</b>
		358393      0538382
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		
P51		
<b>Localisation</b> : Cité Castor (Déchets Verts)		<b>Coordonnées</b>
		354456      0546615
<b>Photographie</b>		<b>Plan</b>
		

P52		
<b>Localisation</b> : Chemin de la Chaumière (n°1640)	<b>Coordonnées</b>	
	351330	0540555
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		
P53		
<b>Localisation</b> : Route des plages (Fort Diamant) en face la B.Améinée	<b>Coordonnées</b>	
	361667	0538638
<b>Photographie</b>	<b>Plan</b>	
		
		

# **Annexe 2 : Bordereaux des résultats d'analyses**



## NO2 Mesure du dioxyde d'azote par un échantillonneur passif

### informations client

client: ATMO Guyane  
 ID client: FOR  
 contact: Arthur Campos y Sansano  
 projet:  
 référence:

### échantillonneurs passifs

date de réception: 15.07.2019  
 type: tube (Palms)  
 polluant: NO2  
 taux d'échantillonnage: 0.9148 [ml/min]  
 filtre de protection: non

### analyse

méthode: SP01 photomètre, Salzmann  
 analyte: NO2  
 date: 23.07.2019  
 lieu: passam ag

### rapport de test

créé le: 26.07.2019  
 créé par: K. Bodei  
 vérifié le: 30.07.2019  
 vérifié par: S. Huber  
 nom de fichier: FOR011902-KF  
 pages: 3



notes: s'applique à l'échantillon tel que reçu; informations sur l'incertitude de mesure et la limite de détection, voir fiche technique: [www.passam.ch](http://www.passam.ch); concentration calculée en supposant: T = 20°C; p = 1013 hPa; cette méthode est accréditée selon ISO 17025

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque  * note du client
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
1 - Impasse Sapajou	FOR 47	43487	09/05/2019	15:12	23/05/2019	14:40	335.5	0.003	1	0.051	0.11	5.8	
2 - Lotissement Les comous	67	43487	09/05/2019	11:07	23/05/2019	10:34	335.5	0.003	1	0.044	0.09	5.0	
3 - Av. Jean Galbot	41	43487	09/05/2019	14:28	23/05/2019	14:03	335.6	0.003	1	0.095	0.20	11.1	
4 - Av. Louis Pasteur	50	43487	09/05/2019	14:52	23/05/2019	14:23	335.5	0.003	1	0.044	0.09	4.9	
5 - Lotissement Constantin	38	43487	09/05/2019	16:04	23/05/2019	15:44	335.7	0.003	1	0.015	0.03	1.4	
6 - Rue des Amandiers	22	43487	09/05/2019	14:45	23/05/2019	14:15	335.5	0.003	1	0.051	0.11	5.8	
7 - Rue Francois RONJON	44	43487	09/05/2019	14:35	23/05/2019	14:07	335.5	0.003	1	0.061	0.13	7.0	
8 - Auxence Contout	30	43487	09/05/2019	15:00	23/05/2019	14:31	335.5	0.003	1	0.048	0.10	5.4	
8 - Auxence Contout	31	43487	09/05/2019	15:00	23/05/2019	14:31	335.5	0.003	1	0.045	0.09	5.0	
8 - Auxence Contout	42	43487	09/05/2019	15:00	23/05/2019	14:31	335.5	0.003	1	0.042	0.09	4.6	
9 - Stade de Baduel	13	43487	09/05/2019	15:19	23/05/2019	14:46	335.5	0.003	1	0.032	0.06	3.5	
9 - Stade de Baduel	36	43487	09/05/2019	15:19	23/05/2019	14:46	335.5	0.003	1	0.063	0.13	7.3	
10 - Lotissement les Florilèges	53	43487	09/05/2019	15:51	23/05/2019	15:30	335.7	0.003	1	0.035	0.07	3.8	
11 - Chemin Saint-Antoine	2	43487	09/05/2019	15:57	23/05/2019	15:38	335.7	0.003	1	0.045	0.09	5.1	
11 - Chemin Saint-Antoine	6	43487	09/05/2019	15:57	23/05/2019	15:38	335.7	0.003	1	0.044	0.09	5.0	
12 - La foir'fouille Rond-point Leblond	9	43487	09/05/2019	14:17	23/05/2019	13:58	335.7	0.003	1	0.061	0.13	6.9	
13 - Rue des Ramiers	14	43487	09/05/2019	14:06	23/05/2019	13:47	335.7	0.003	1	0.058	0.12	6.7	
14 - Impasse Pierre de Lune	7	43487	09/05/2019	13:56	23/05/2019	13:40	335.7	0.003	1	0.064	0.14	7.3	
15 - Quartier Félix Eboué	49	43487	09/05/2019	17:10	23/05/2019	17:19	336.2	0.003	1	0.033	0.07	3.6	
16 - Rue René Maran	18	43487	09/05/2019	16:15	23/05/2019	15:50	335.6	0.003	1	0.023	0.04	2.4	
16 - Rue René Maran	64	43487	09/05/2019	16:15	23/05/2019	15:50	335.6	0.003	1	0.023	0.04	2.4	
17 - Avenue Mère Thérésa	4	43487	09/05/2019	16:48	23/05/2019	17:03	336.3	0.003	1	0.126	0.27	14.9	

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque <i>* note du client</i>
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/ sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
17 - Avenue Mère Thérésa	8	43487	09/05/2019	16:48	23/05/2019	17:03	336.3	0.003	1	0.116	0.25	13.6	
18 - Cité Maripa	13		09/05/2019	16:32	23/05/2019	16:52	336.3						échantillonneur non reçu
18 - Cité Maripa	36		09/05/2019	16:32	23/05/2019	16:52	336.3						échantillonneur non reçu
19 - Ecole Elementaire Mont.Lucas	68	43487	09/05/2019	16:21	23/05/2019	16:14	335.9	0.003	1	0.040	0.08	4.5	
20 - Route de la Madeleine	57	43487	09/05/2019	13:43	23/05/2019	13:32	335.8	0.003	1	0.063	0.13	7.2	
21 - Rue de Morphos (Ribal)	43	43487	09/05/2019	13:33	23/05/2019	13:10	335.6	0.003	1	0.059	0.12	6.7	échantillonneur contaminé (toile d'araignée)
21 - Rue de Morphos (Ribal)	66	43487	09/05/2019	13:33	23/05/2019	13:10	335.6	0.003	1	0.057	0.12	6.5	
22 - Impasse du Copaiar	12	43487	09/05/2019	17:23	23/05/2019	17:39	336.3	0.003	1	0.075	0.16	8.7	
23 - Rue Bois Canon	55	43487	09/05/2019	17:33	23/05/2019	17:57	336.4	0.003	1	0.035	0.07	3.9	
24 - Route Attila Cabassou (SUN' FISH)	60	43487	09/05/2019	18:12	23/05/2019	18:30	336.3	0.003	1	0.024	0.05	2.6	
25 - Avenue des Incas	48	43487	09/05/2019	11:48	23/05/2019	11:27	335.7	0.003	1	0.026	0.05	2.8	
26 - Lotissement Les Katourys	15	43487	09/05/2019	15:40	23/05/2019	15:13	335.6	0.003	1	0.053	0.11	6.1	
27 - Pont du Larivot	11	43487	09/05/2019	12:21	23/05/2019	11:58	335.6	0.003	1	0.106	0.23	12.4	échantillonneur contaminé (toile d'araignée)
28 - Impasse Potofios	17	43487	09/05/2019	13:21	23/05/2019	13:01	335.7	0.003	1	0.119	0.26	14.0	
29 - Chemin de la Levée	10	43487	09/05/2019	10:13	23/05/2019	09:52	335.7	0.003	1	0.049	0.10	5.5	
30 - Le clos des Amourettes	28	43487	09/05/2019	18:20	23/05/2019	18:36	336.3	0.003	1	0.028	0.06	3.0	
30 - Le clos des Amourettes	45	43487	09/05/2019	18:20	23/05/2019	18:36	336.3	0.003	1	0.027	0.05	2.9	
31 - Rue de la Sucrierie	65	43487	09/05/2019	11:34	23/05/2019	10:56	335.4	0.003	1	0.026	0.05	2.8	
32 - Route de la Distillerie	19	43487	09/05/2019	11:22	23/05/2019	10:45	335.4	0.003	1	0.036	0.07	4.0	
32 - Route de la Distillerie	27	43487	09/05/2019	11:22	23/05/2019	10:45	335.4	0.003	1	0.036	0.07	3.9	
33 - Palais Omnisport	34	43487	09/05/2019	11:13	23/05/2019	10:39	335.4	0.003	1	0.029	0.06	3.1	
33 - Palais Omnisport	52	43487	09/05/2019	11:13	23/05/2019	10:39	335.4	0.003	1	0.032	0.06	3.5	
34 - KALOU Ecole Guimanmin	20	43487	09/05/2019	10:03	23/05/2019	09:41	335.6	0.003	1	0.046	0.10	5.2	
34 - KALOU Ecole Guimanmin	29	43487	09/05/2019	10:03	23/05/2019	09:41	335.6	0.003	1	0.049	0.10	5.6	
34 - KALOU Ecole Guimanmin	35	43487	09/05/2019	10:03	23/05/2019	09:41	335.6	0.003	1	0.043	0.09	4.8	
35 - Rue Pinot	21	43487	09/05/2019	18:02	23/05/2019	18:23	336.4	0.003	1	0.034	0.07	3.7	
36 - Rue des Balourous	37	43487	09/05/2019	18:27	23/05/2019	18:43	336.3	0.003	1	0.046	0.09	5.1	
37 - Centre Pénitentiaire	58	43487	09/05/2019	09:42	23/05/2019	09:28	335.8	0.003	1	0.043	0.09	4.8	
37 - Centre Pénitentiaire	61	43487	09/05/2019	09:42	23/05/2019	09:28	335.8	0.003	1	0.038	0.08	4.3	
38 - Route de Stoupan	26	43487	09/05/2019	10:40	23/05/2019	10:13	335.6	0.003	1	0.050	0.10	5.7	
39 -Route de l'Est	5	43487	09/05/2019	10:33	23/05/2019	10:08	335.6	0.003	1	0.042	0.09	4.6	
40 - Rue Gonfolo	33	43487	09/05/2019	12:06	23/05/2019	11:40	335.6	0.003	1	0.081	0.17	9.4	
41 - Village Cecilia	46	43487	09/05/2019	12:29	23/05/2019	12:04	335.6	0.003	1	0.045	0.09	5.0	

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque <i>* note du client</i>
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/ sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
42 - Rue Gaston Monnerville	54	43487	09/05/2019	09:55	23/05/2019	09:36	335.7	0.003	1	0.065	0.14	7.5	
42 - Rue Gaston Monnerville	56	43487	09/05/2019	09:55	23/05/2019	09:36	335.7	0.003	1	0.069	0.15	7.9	
43 - Rte de l'Est (Pr. témoin Jeovah)	62	43487	09/05/2019	10:22	23/05/2019	09:59	335.6	0.003	1	0.049	0.10	5.5	
44 - Quartier Rochambeau	40	43487	09/05/2019	10:58	23/05/2019	10:27	335.5	0.003	1	0.054	0.11	6.2	
45 - Chemin de Parana	32	43487	09/05/2019	10:47	23/05/2019	10:21	335.6	0.003	1	0.037	0.08	4.1	
46 - Lotissement Réséda	59	43487	09/05/2019	09:35	23/05/2019	09:20	335.8	0.003	1	0.027	0.05	2.9	
46 - Lotissement Réséda	69	43487	09/05/2019	09:35	23/05/2019	09:20	335.8	0.003	1	0.029	0.06	3.2	
47 - Rue Haaris Francois Bernard	39	43487	09/05/2019	18:38	23/05/2019	18:51	336.2	0.003	1	0.033	0.07	3.6	
48 - Rue de la Canne à Sucre	3	43487	09/05/2019	17:40	23/05/2019	18:05	336.4	0.003	1	0.026	0.05	2.7	
49 - Avenue Sainte Rita	23	43487	09/05/2019	17:48	23/05/2019	18:12	336.4	0.003	1	0.099	0.21	11.6	échantillonneur contaminé (araignée)
50 - Derriere Centrale Thermique	63	43487	09/05/2019	09:29	23/05/2019	09:17	335.8	0.003	1	0.051	0.11	5.8	
51 - Cité Castor	24	43487	09/05/2019	15:33	23/05/2019	15:06	335.6	0.003	1	0.038	0.08	4.2	
52 - Chemin de la Chaumièr	1	43487	09/05/2019	12:14	23/05/2019	11:50	335.6	0.003	1	0.058	0.12	6.6	
53 - Route des Plages (Fort Diamant)	51	43487	09/05/2019	09:12	23/05/2019	09:08	335.9	0.003	1	0.023	0.04	2.4	
Blanc Terrain	25	43487						0.003	1	0.003	< 0.01		
Blanc Labo	70	43487						0.003	1	0.003	< 0.01		
en plus recu	16	43487						0.003	1	0.075	0.16		échantillonneur contaminé (saleté)

## NO2 Mesure du dioxyde d'azote par un échantillonneur passif

### informations client

client: ATMO Guyane  
 ID client: FOR  
 contact: Arthur Campos y Sansano  
 projet:  
 référence:

### échantillonneurs passifs

date de réception: 15.07.2019  
 type: tube (Palms)  
 polluant: NO2  
 taux d'échantillonnage: 0.9148 [ml/min]  
 filtre de protection: non

### analyse

méthode: SP01 photomètre, Salzmann  
 analyte: NO2  
 date: 23.07.2019  
 lieu: passam ag

### rapport de test

créé le: 26.07.2019  
 créé par: K. Bodei  
 vérifié le: 30.07.2019  
 vérifié par: S. Huber  
 nom de fichier: FOR011903-KF  
 pages: 3



notes: s'applique à l'échantillon tel que reçu; informations sur l'incertitude de mesure et la limite de détection, voir fiche technique: [www.passam.ch](http://www.passam.ch); concentration calculée en supposant: T = 20°C; p = 1013 hPa; cette méthode est accréditée selon ISO 17025

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque  * note du client
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
1 - Impasse Sapajou	FOR 136	43487	23/05/2019	15:06	06/06/2019	13:58	334.9	0.003	1	0.060	0.13	6.9	
2 - Lotissement Les comous	111	43487	23/05/2019	10:34	06/06/2019	11:04	336.5	0.003	1	0.043	0.09	4.8	
3 - Av. Jean Galbot	76	43487	23/05/2019	14:03	06/06/2019	13:25	335.4	0.003	1	0.082	0.17	9.5	
4 - Av. Louis Pasteur	115	43487	23/05/2019	14:23	06/06/2019	13:40	335.3	0.003	1	0.057	0.12	6.5	
5 - Lotissement Constantin	126	43487	23/05/2019	15:44	06/06/2019	14:24	334.7	0.003	1	0.019	0.04	2.0	
6 - Rue des Amandiers	118	43487	23/05/2019	14:15	06/06/2019	13:34	335.3	0.003	1	0.065	0.14	7.5	
7 - Rue Francois RONJON	102	43487	23/05/2019	14:07	06/06/2019	13:28	335.4	0.003	1	0.063	0.13	7.2	
8 - Auxence Contout	137	43487	23/05/2019	14:31	06/06/2019	13:48	335.3	0.003	1	0.046	0.10	5.2	
8 - Auxence Contout	114	43487	23/05/2019	14:31	06/06/2019	13:48	335.3	0.003	1	0.044	0.09	4.9	
8 - Auxence Contout	119	43487	23/05/2019	14:31	06/06/2019	13:48	335.3	0.003	1	0.046	0.10	5.2	
9 - Stade de Baduel	133	43487	23/05/2019	14:46	06/06/2019	13:53	335.1	0.003	1	0.076	0.16	8.8	échantillonneur contaminé (saleté)
9 - Stade de Baduel	134	43487	23/05/2019	14:46	06/06/2019	13:53	335.1	0.003	1	0.058	0.12	6.7	
10 - Lotissement les Florilèges	112	43487	23/05/2019	15:30	06/06/2019	14:16	334.8	0.003	1	0.040	0.08	4.5	
11 - Chemin Saint-Antoine	116	43487	23/05/2019	15:38	06/06/2019	14:21	334.7	0.003	1	0.047	0.10	5.3	
11 - Chemin Saint-Antoine	125	43487	23/05/2019	15:38	06/06/2019	14:21	334.7	0.003	1	0.048	0.10	5.5	
12 - La foir'fouille Rond-point Leblond	110	43487	23/05/2019	13:58	06/06/2019	13:20	335.4	0.003	1	0.060	0.13	6.9	
13 - Rue des Ramiers	84	43487	23/05/2019	13:47	06/06/2019	13:15	335.5	0.003	1	0.060	0.13	6.8	
14 - Impasse Pierre de Lune	97	43487	23/05/2019	13:40	06/06/2019	13:09	335.5	0.003	1	0.059	0.12	6.7	
15 - Quartier Félix Eboué	88	43487	23/05/2019	17:19	06/06/2019	14:59	333.7	0.003	1	0.032	0.06	3.5	
16 - Rue René Maran	72	43487	23/05/2019	15:50	06/06/2019	14:30	334.7	0.003	1	0.026	0.05	2.8	
16 - Rue René Maran	75	43487	23/05/2019	15:50	06/06/2019	14:30	334.7	0.003	1	0.026	0.05	2.8	
17 - Avenue Mère Thérésa	101	43487	23/05/2019	17:03	06/06/2019	14:52	333.8	0.003	1	0.116	0.25	13.7	

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque <i>* note du client</i>
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/ sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
17 - Avenue Mère Thérèse	107	43487	23/05/2019	17:03	06/06/2019	14:52	333.8	0.003	1	0.109	0.24	12.9	
19 - Ecole Elementaire Mont.Lucas	121	43487	23/05/2019	16:14	06/06/2019	14:35	334.4	0.003	1	0.047	0.10	5.4	
20 - Route de la Madeleine	74	43487	23/05/2019	13:32	06/06/2019	13:04	335.5	0.003	1	0.058	0.12	6.7	
21 - Rue de Morphos (Ribal)	122	43487	23/05/2019	13:10	06/06/2019	12:57	335.8	0.003	1	0.060	0.13	6.9	
21 - Rue de Morphos (Ribal)	128	43487	23/05/2019	13:10	06/06/2019	12:57	335.8	0.003	1	0.060	0.13	6.8	
22 - Impasse du Copaiar	124	43487	23/05/2019	17:39	06/06/2019	15:09	333.5	0.003	1	0.065	0.14	7.5	
23 - Rue Bois Canon	113	43487	23/05/2019	17:57	06/06/2019	15:17	333.3	0.003	1	0.036	0.07	4.0	
24 - Route Attila Cabassou (SUN' FISH)	79	43487	23/05/2019	18:30	06/06/2019	15:49	333.3	0.003	1	0.023	0.05	2.5	
25 - Avenue des Incas	127	43487	23/05/2019	11:27	06/06/2019	11:26	336.0	0.003	1	0.035	0.07	3.9	
26 - Lotissement Les Katourys	117	43487	23/05/2019	15:13	06/06/2019	14:05	334.9	0.003	1	0.056	0.12	6.4	
27 - Pont du Larivot	109	43487	23/05/2019	11:58	06/06/2019	11:52	335.9	0.003	1	0.086	0.18	10.0	
28 - Impasse Potofios	82	43487	23/05/2019	13:01	06/06/2019	12:50	335.8	0.003	1	0.099	0.21	11.5	
29 - Chemin de la Levée	77	43487	23/05/2019	09:52	06/06/2019	10:25	336.6	0.003	1	0.021	0.04	2.1	
30 - Le clos des Amourettes	78	43487	23/05/2019	18:36	06/06/2019	15:54	333.3	0.003	1	0.027	0.05	2.9	
30 - Le clos des Amourettes	91	43487	23/05/2019	18:36	06/06/2019	15:54	333.3	0.003	1	0.026	0.05	2.8	
31 - Rue de la Sucrierie	81	43487	23/05/2019	10:56	06/06/2019	11:18	336.4	0.003	1	0.034	0.07	3.7	
32 - Route de la Distillerie	120	43487	23/05/2019	10:45	06/06/2019	11:13	336.5	0.003	1	0.043	0.09	4.8	
32 - Route de la Distillerie	131	43487	23/05/2019	10:45	06/06/2019	11:13	336.5	0.003	1	0.044	0.09	5.0	
33 - Palais Omnisport	98	43487	23/05/2019	10:39	06/06/2019	11:08	336.5	0.003	1	0.032	0.06	3.5	
33 - Palais Omnisport	129	43487	23/05/2019	10:39	06/06/2019	11:08	336.5	0.003	1	0.033	0.07	3.6	
34 - KALOU Ecole Guimanmin	108	43487	23/05/2019	09:41	06/06/2019	10:16	336.6	0.003	1	0.046	0.10	5.2	
34 - KALOU Ecole Guimanmin	87	43487	23/05/2019	09:41	06/06/2019	10:16	336.6	0.003	1	0.041	0.08	4.6	
34 - KALOU Ecole Guimanmin	105	43487	23/05/2019	09:41	06/06/2019	10:16	336.6	0.003	1	0.040	0.08	4.5	
35 - Rue Pinot	99	43487	23/05/2019	18:23	06/06/2019	15:43	333.3	0.003	1	0.033	0.07	3.7	
36 - Rue des Balourous	96	43487	23/05/2019	18:43	06/06/2019	15:59	333.3	0.003	1	0.041	0.08	4.6	
37 - Centre Pénitentiaire	104	43487	23/05/2019	09:28	06/06/2019	10:03	336.6	0.003	1	0.033	0.07	3.6	
37 - Centre Pénitentiaire	138	43487	23/05/2019	09:28	06/06/2019	10:03	336.6	0.003	1	0.036	0.07	4.0	
38 - Route de Stoupan	86	43487	23/05/2019	10:13	06/06/2019	10:43	336.5	0.003	1	0.028	0.05	3.0	
39 -Route de l'Est	103	43487	23/05/2019	10:08	06/06/2019	10:38	336.5	0.003	1	0.029	0.06	3.2	
40 - Rue GonfO	130	43487	23/05/2019	11:40	06/06/2019	11:34	335.9	0.003	1	0.069	0.15	8.0	
41 - Village Cecilia	100	43487	23/05/2019	12:04	06/06/2019	11:56	335.9	0.003	1	0.051	0.11	5.8	
42 - Rue Gaston Monnerville	139	43487	23/05/2019	09:36	06/06/2019	10:10	336.6	0.003	1	0.053	0.11	6.0	
42 - Rue Gaston Monnerville	80	43487	23/05/2019	09:59	06/06/2019	10:30	336.5	0.003	1	0.054	0.11	6.1	

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque <i>* note du client</i>
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/ sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
43 - Rte de l'Est (Pr. témoin Jeovah)	123	43487	23/05/2019	09:59	06/06/2019	10:30	336.5	0.003	1	0.038	0.08	4.2	
44 - Quartier Rochambeau	89	43487	23/05/2019	10:27	06/06/2019	10:53	336.4	0.003	1	0.039	0.08	4.3	
45 - Chemin de Parana	95	43487	23/05/2019	10:21	06/06/2019	10:48	336.5	0.003	1	0.021	0.04	2.1	
46 - Lotissement Réséda	135	43487	23/05/2019	09:20	06/06/2019	09:57	336.6	0.003	1	0.033	0.07	3.6	
46 - Lotissement Réséda	83	43487	23/05/2019	09:20	06/06/2019	09:57	336.6	0.003	1	0.031	0.06	3.4	
47 - Rue Haaris Francois Bernard	85	43487	23/05/2019	18:51	06/06/2019	15:36	332.8	0.003	1	0.034	0.07	3.8	
48 - Rue de la Canne à Sucre	92	43487	23/05/2019	18:05	06/06/2019	15:23	333.3	0.003	1	0.025	0.05	2.7	
49 - Avenue Sainte Rita	73	43487	23/05/2019	18:12	06/06/2019	15:28	333.3	0.003	1	0.040	0.08	4.4	
50 - Derriere Centrale Thermique	93	43487	23/05/2019	09:17	06/06/2019	09:54	336.6	0.003	1	0.051	0.11	5.8	
51 - Cité Castor	94	43487	23/05/2019	15:06	06/06/2019	14:12	335.1	0.003	1	0.042	0.09	4.7	
52 - Chemin de la Chaumièr	132	43487	23/05/2019	11:50	06/06/2019	11:45	335.9	0.003	1	0.052	0.11	5.9	
53 - Route des Plages (Fort Diamant)	106	43487	23/05/2019	09:08	06/06/2019	09:46	336.6	0.003	1	0.026	0.05	2.8	
Blanc Terrain	90	43487						0.003	1	0.004	< 0.01		
Blanc Labo	140	43487						0.003	1	0.004	< 0.01		

## NO2 Mesure du dioxyde d'azote par un échantillonneur passif

### informations client

client: ATMO Guyane  
 ID client: FOR  
 contact: Arthur Campos y Sansano  
 projet:  
 référence: n° 190131

### échantillonneurs passifs

date de réception: 22.11.2019  
 type: tube (Palms)  
 polluant: NO2  
 taux d'échantillonnage: 0.9148 [ml/min]  
 filtre de protection: non

### analyse

méthode: SP01 photomètre, Salzmann  
 analyte: NO2  
 date: 27.11.2019  
 lieu: passam ag

### rapport de test

créé le: 28.11.2019  
 créé par: K. Bodei  
 vérifié le: 02.12.2019  
 vérifié par: S. Huber  
 nom de fichier: FOR011908-KF  
 pages: 3



notes: s'applique à l'échantillon tel que reçu; informations sur l'incertitude de mesure et la limite de détection, voir fiche technique: [www.passam.ch](http://www.passam.ch);  
 concentration calculée en supposant: T = 20°C; p = 1013 hPa; cette méthode est accréditée selon ISO 17025

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque  * note du client
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/ sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
53/ Route des plages (fort Diamant)	FOR 201	43487	16/10/2019	08:32	31/10/2019	09:30	361.0	0.004	1	0.028	0.05	2.7	
50/ Derriere Centrale Thermique	204	43487	16/10/2019	08:45	31/10/2019	09:38	360.9	0.004	1	0.059	0.12	6.2	
46/ Lotissement Réséda	151	43487	16/10/2019	08:49	31/10/2019	09:42	360.9	0.004	1	0.038	0.08	3.8	
37/ Centre Pénitentiaire	193	43487	16/10/2019	08:57	31/10/2019	09:52	360.9	0.004	1	0.037	0.07	3.6	
37/ Centre Pénitentiaire	168	43487	16/10/2019	08:57	31/10/2019	09:52	360.9	0.004	1	0.035	0.07	3.4	
42/ Rue Gaston Monnerville	205	43487	16/10/2019	09:05	31/10/2019	10:02	361.0	0.004	1	0.058	0.12	6.1	Avenue Felix Eboué*
42/ Rue Gaston Monnerville	206	43487	16/10/2019	09:05	31/10/2019	10:02	361.0	0.004	1	0.053	0.11	5.4	
34/ KALOU Ecole Guimanmin	210	43487	16/10/2019	09:11	31/10/2019	10:06	360.9	0.004	1	0.042	0.09	4.3	échantillonneur contaminé (toile d'araignée)
34/ KALOU Ecole Guimanmin	202	43487	16/10/2019	09:11	31/10/2019	10:06	360.9	0.004	1	0.042	0.08	4.3	
34/ KALOU Ecole Guimanmin	159	43487	16/10/2019	09:11	31/10/2019	10:06	360.9	0.004	1	0.039	0.08	4.0	
29/ Chemin de la Levée	209	43487	16/10/2019	09:26	31/10/2019	10:15	360.8	0.004	1	0.024	0.05	2.3	
43/ Rte de l'Est (Proche témoin Jeovah)	203	43487	16/10/2019	09:35	31/10/2019	10:49	361.2	0.004	1	0.045	0.09	4.6	
39/ Route de l'Est	190	43487	16/10/2019	09:45	31/10/2019	10:27	360.7	0.004	1	0.048	0.10	4.9	échantillonneur contaminé (toile d'araignée)
38/ Route de Stoupan	188	43487	16/10/2019	09:55	31/10/2019	10:35	360.7	0.004	1	0.036	0.07	3.5	
45/ Chemin de Panama	200	43487	16/10/2019	10:05	31/10/2019	10:43	360.6	0.004	1	0.029	0.06	2.8	
44/ Quartier Rochambeau	208	43487	16/10/2019	10:12	31/10/2019	10:52	360.7	0.004	1	0.044	0.09	4.4	
2/ Lotissement Les comous	195	43487	16/10/2019	10:20	31/10/2019	11:08	360.8	0.004	1	0.053	0.11	5.5	
33/ Palais Omnisport	207	43487	16/10/2019	10:34	31/10/2019	11:12	360.6	0.004	1	0.039	0.08	4.0	échantillonneur contaminé (araignée)
33/ Palais Omnisport	176	43487	16/10/2019	10:34	31/10/2019	11:12	360.6	0.004	1	0.046	0.09	4.7	
32/ Route de la Distillerie	196	43487	16/10/2019	10:42	31/10/2019	11:18	360.6	0.004	1	0.051	0.10	5.3	
32/ Route de la Distillerie	157	43487	16/10/2019	10:42	31/10/2019	11:18	360.6	0.004	1	0.049	0.10	5.0	
31/ Rue de la Sucrierie	183	43487	16/10/2019	10:48	31/10/2019	11:24	360.6	0.004	1	0.035	0.07	3.5	

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque <i>* note du client</i>
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/ sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
25/ Avenue des Incas	185	43487	16/10/2019	11:25	31/10/2019	11:36	360.2	0.004	1	0.044	0.09	4.5	échantillonneur contaminé (toile d'araignée)
40/ Rue GonfolO	191	43487	16/10/2019	11:40	31/10/2019	11:42	360.0	0.004	1	0.065	0.13	6.8	
52/ Chemin de la Chaumière	199	43487	16/10/2019	11:48	31/10/2019	11:50	360.0	0.004	1	0.057	0.12	6.0	Numéro 1640*
27/ Pont du Larivot	154	43487	16/10/2019	11:55	31/10/2019	11:58	360.1	0.004	1	0.100	0.21	10.8	
27/ Pont du Larivot	174	43487	16/10/2019	11:55	31/10/2019	11:58	360.1	0.004	1	0.102	0.22	11.0	
41/ Village Cecilia	160	43487	16/10/2019	12:02	31/10/2019	12:03	360.0	0.004	1	0.051	0.10	5.3	
28/ Impasse Potofios	179	43487	16/10/2019	12:15	31/10/2019	12:15	360.0	0.004	1	0.108	0.23	11.7	Parking TONTON DECO*
28/ Impasse Potofios	181	43487	16/10/2019	12:15	31/10/2019	12:15	360.0	0.004	1	0.104	0.22	11.3	
21/ Rue des Morphos (Ribal)	161	43487	16/10/2019	12:20	31/10/2019	12:26	360.1	0.004	1	0.079	0.17	8.4	CATECO*
21/ Rue des Morphos (Ribal)	167	43487	16/10/2019	12:20	31/10/2019	12:26	360.1	0.004	1	0.085	0.18	9.1	
20/ Route de la Madeleine	162	43487	16/10/2019	12:28	31/10/2019	12:35	360.1	0.004	1	0.064	0.13	6.7	FINANDOM*
14/ Impasse Pierre de Lune	170	43487	16/10/2019	12:35	31/10/2019	12:39	360.1	0.004	1	0.063	0.13	6.6	
13/ Rue des Ramiers	187	43487	16/10/2019	12:45	31/10/2019	12:44	360.0	0.004	1	0.068	0.14	7.2	
12/ La foir'fouille Rond-point Leblond	173	43487	16/10/2019	12:48	31/10/2019	12:50	360.0	0.004	1	0.056	0.11	5.8	
3/ Avenue Jean Galbot	144	43487	16/10/2019	13:06	31/10/2019	12:55	359.8	0.004	1	0.086	0.18	9.3	
3/ Avenue Jean Galbot	165	43487	16/10/2019	13:06	31/10/2019	12:55	359.8	0.004	1	0.091	0.19	9.8	
7/ Rue Francois RONJON	198	43487	16/10/2019	13:11	31/10/2019	12:58	359.8	0.004	1	0.062	0.13	6.5	échantillonneur contaminé (toile d'araignée)
6/ Rue des Amandiers	164	43487	16/10/2019	13:19	31/10/2019	13:07	359.8	0.004	1	0.057	0.12	6.0	
4/ Avenue Louis Pasteur	197	43487	16/10/2019	14:31	31/10/2019	13:21	358.8	0.004	1	0.050	0.10	5.2	
8/ Auxence Contout	186	43487	16/10/2019	14:40	31/10/2019	16:18	361.6	0.004	1	0.045	0.09	4.6	
8/ Auxence Contout	175	43487	16/10/2019	14:40	31/10/2019	16:18	361.6	0.004	1	0.046	0.09	4.7	
8/ Auxence Contout	182	43487	16/10/2019	14:40	31/10/2019	16:18	361.6	0.004	1	0.047	0.09	4.8	
1/ Impasse Sapajou	172	43487	16/10/2019	14:48	31/10/2019	13:32	358.7	0.004	1	0.061	0.13	6.4	
17/ Avenue Mère Thérésa	150	43487	16/10/2019	14:55	31/10/2019	13:35	358.7	0.004	1	0.106	0.23	11.5	LS Pascaline*
17/ Avenue Mère Thérésa	178	43487	16/10/2019	14:55	31/10/2019	13:35	358.7	0.004	1	0.109	0.23	11.8	
9/ Stade de Baduel	152	43487	16/10/2019	15:05	31/10/2019	13:42	358.6	0.004	1	0.070	0.15	7.4	échantillonneur contaminé (saleté)
9/ Stade de Baduel	163	43487	16/10/2019	15:05	31/10/2019	13:42	358.6	0.004	1	0.060	0.12	6.3	échantillonneur contaminé (saleté)
51/ Cité Castor	153	43487	16/10/2019	15:15	31/10/2019	13:56	358.7	0.004	1	0.043	0.09	4.4	
26/ Lotissement Les Katourys	148	43487	16/10/2019	15:22	31/10/2019	13:53	358.5	0.004	1	0.057	0.12	6.0	
10/ Lotissement Les Florilèges	192	43487	16/10/2019	15:28	31/10/2019	13:58	358.5	0.004	1	0.040	0.08	4.1	Hotel Mercure Royal Amazonia*
11/ Chemin Saint-Antoine	184	43487	16/10/2019	15:34	31/10/2019	14:01	358.5	0.004	1	0.044	0.09	4.5	
11/ Chemin Saint-Antoine	194	43487	16/10/2019	15:34	31/10/2019	14:01	358.5	0.004	1	0.044	0.09	4.5	
5/ Lotissement Constantin	177	43487	16/10/2019	15:44	31/10/2019	14:44	359.0	0.004	1	0.020	0.04	1.8	



site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque <i>* note du client</i>
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
16/ Rue René Maran	146	43487	16/10/2019	15:55	31/10/2019	14:47	358.9	0.004	1	0.028	0.05	2.7	
19/ Ecole Elementaire Mont-Lucas	143	43487	16/10/2019	16:00	31/10/2019	14:53	358.9	0.004	1	0.038	0.07	3.8	
15/ Quartier Félix Eboué	166	43487	16/10/2019	16:13	31/10/2019	15:07	358.9	0.004	1	0.051	0.10	5.2	En face Stade Hanôï*
22/ Impasse du Copaier	155	43487	16/10/2019	16:20	31/10/2019	15:16	358.9	0.004	1	0.070	0.15	7.5	Route Ences & Santal*
23/ Rue Bois Canon	141	43487	16/10/2019	16:32	31/10/2019	15:26	358.9	0.004	1	0.041	0.08	4.2	
49/ Avenue Sainte Rita	189	43487	16/10/2019	16:42	31/10/2019	15:34	358.9	0.004	1	0.040	0.08	4.1	Impasse Sainte Rita*
49/ Avenue Sainte Rita	145	43487	16/10/2019	16:42	31/10/2019	15:34	358.9	0.004	1	0.041	0.08	4.2	
48/ Rue de la Canne à Sucre	149	43487	16/10/2019	16:46	31/10/2019	15:42	358.9	0.004	1	0.031	0.06	3.1	En face Guyane 1ere*
47/ Rue Haaris Francois Bernard	158	43487	16/10/2019	16:54	31/10/2019	16:05	359.2	0.004	1	0.041	0.08	4.1	
35/ Rue Pinot	142	43487	16/10/2019	17:02	31/10/2019	16:11	359.2	0.004	1	0.042	0.09	4.3	
24/ Route Attila Cabassou (SUN'FISH)	171	43487	16/10/2019	17:08	31/10/2019	16:19	359.2	0.004	1	0.035	0.07	3.5	
30/ Le clos des Amourettes	147	43487	16/10/2019	17:16	31/10/2019	16:23	359.1	0.004	1	0.032	0.06	3.2	
36/ Rue des Balourous	169	43487	16/10/2019	17:24	31/10/2019	16:28	359.1	0.004	1	0.050	0.10	5.2	
Blanc Terrain	180	43487						0.004	1	0.002	< 0.01		

## NO2 Mesure du dioxyde d'azote par un échantillonneur passif

**informations client**

client: ATMO Guyane  
 ID client: FOR  
 contact: Arthur Campos y Sansano  
 projet:  
 référence: n° 190131

**échantillonneurs passifs**

date de réception: 22.11.2019  
 type: tube (Palms)  
 polluant: NO2  
 taux d'échantillonnage: 0.9148 [ml/min]  
 filtre de protection: non

**analyse**

méthode: SP01 photomètre, Salzmann  
 analyte: NO2  
 date: 27.11.2019  
 lieu: passam ag

**rapport de test**

créé le: 28.11.2019  
 créé par: K. Bodei  
 vérifié le: 02.12.2019  
 vérifié par: S. Huber  
 nom de fichier: FOR011909-KF  
 pages: 3



notes: s'applique à l'échantillon tel que reçu; informations sur l'incertitude de mesure et la limite de détection, voir fiche technique: [www.passam.ch](http://www.passam.ch);  
 concentration calculée en supposant: T = 20°C; p = 1013 hPa; cette méthode est accréditée selon ISO 17025

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque  * note du client
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
53/ Route des plages (fort Diamant)	FOR 269	43487	31/10/2019	09:30	15/11/2019	09:23	359.9	0.004	1	0.029	0.06	2.8	
50/ Derriere Centrale Thermique	265	43487	31/10/2019	09:38	15/11/2019	09:30	359.9	0.004	1	0.058	0.12	6.1	
46/ Lotissement Réséda	251	43487	31/10/2019	09:42	15/11/2019	09:33	359.9	0.004	1	0.035	0.07	3.5	
37/ Centre Pénitentiaire	279	43487	31/10/2019	09:52	15/11/2019	09:38	359.8	0.004	1	0.037	0.07	3.7	
37/ Centre Pénitentiaire	276	43487	31/10/2019	09:52	15/11/2019	09:38	359.8	0.004	1	0.037	0.07	3.7	échantillonneur contaminé (toile d'araignée)
42/ Rue Gaston Monnerville	256	43487	31/10/2019	10:02	15/11/2019	09:44	359.7	0.004	1	0.066	0.14	6.9	Avenue Felix Eboué*
42/ Rue Gaston Monnerville	257	43487	31/10/2019	10:02	15/11/2019	09:44	359.7	0.004	1	0.075	0.16	8.0	
34/ KALOU Ecole Guimanmin	274	43487	31/10/2019	10:06	15/11/2019	09:50	359.7	0.004	1	0.057	0.12	6.0	
34/ KALOU Ecole Guimanmin	275	43487	31/10/2019	10:06	15/11/2019	09:50	359.7	0.004	1	0.061	0.13	6.4	
34/ KALOU Ecole Guimanmin	278	43487	31/10/2019	10:06	15/11/2019	09:50	359.7	0.004	1	0.060	0.12	6.3	
29/ Chemin de la Levée	246	43487	31/10/2019	10:15	15/11/2019	09:58	359.7	0.004	1	0.022	0.04	2.0	
43/ Rte de l'Est (Proche témoin Jeovah)	259	43487	31/10/2019	10:49	15/11/2019	10:26	359.6	0.004	1	0.057	0.12	5.9	
39/ Route de l'Est	273	43487	31/10/2019	10:27	15/11/2019	10:05	359.6	0.004	1	0.050	0.10	5.2	
38/ Route de Stoupan	224	43487	31/10/2019	10:35	15/11/2019	10:15	359.7	0.004	1	0.035	0.07	3.5	
45/ Chemin de Panama	260	43487	31/10/2019	10:43	15/11/2019	10:23	359.7	0.004	1	0.028	0.05	2.7	
44/ Quartier Rochambeau	222	43487	31/10/2019	10:52	15/11/2019	10:29	359.6	0.004	1	0.061	0.13	6.4	
2/ Lotissement Les comous	245	43487	31/10/2019	11:08	15/11/2019	10:35	359.5	0.004	1	0.055	0.11	5.7	
33/ Palais Omnisport	236	43487	31/10/2019	11:12	15/11/2019	10:40	359.5	0.004	1	0.046	0.09	4.8	
33/ Palais Omnisport	277	43487	31/10/2019	11:12	15/11/2019	10:40	359.5	0.004	1	0.054	0.11	5.6	
32/ Route de la Distillerie	264	43487	31/10/2019	11:18	15/11/2019	10:44	359.4	0.004	1	0.062	0.13	6.5	
32/ Route de la Distillerie	247	43487	31/10/2019	11:18	15/11/2019	10:44	359.4	0.004	1	0.061	0.13	6.4	
31/ Rue de la Sucrierie	268	43487	31/10/2019	11:24	15/11/2019	10:50	359.4	0.004	1	0.046	0.09	4.7	

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque <i>* note du client</i>
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/ sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
25/ Avenue des Incas	266	43487	31/10/2019	11:36	15/11/2019	11:00	359.4	0.004	1	0.055	0.11	5.8	
40/ Rue Gonfolo	211	43487	31/10/2019	11:42	15/11/2019	11:08	359.4	0.004	1	0.076	0.16	8.1	
52/ Chemin de la Chaumière	280	43487	31/10/2019	11:50	15/11/2019	11:13	359.4	0.004	1	0.063	0.13	6.7	Numéro 1640*
27/ Pont du Larivot	233	43487	31/10/2019	11:58	15/11/2019	11:20	359.4	0.004	1	0.101	0.22	10.9	
27/ Pont du Larivot	229	43487	31/10/2019	11:58	15/11/2019	11:20	359.4	0.004	1	0.097	0.21	10.5	
41/ Village Cecilia	234	43487	31/10/2019	12:03	15/11/2019	11:24	359.4	0.004	1	0.061	0.13	6.4	
28/ Impasse Potofios	254	43487	31/10/2019	12:15	15/11/2019	11:34	359.3	0.004	1	0.106	0.23	11.4	Parking TONTON DECO*
28/ Impasse Potofios	258	43487	31/10/2019	12:15	15/11/2019	11:34	359.3	0.004	1	0.108	0.23	11.7	
21/ Rue des Morphos (Ribal)	239	43487	31/10/2019	12:26	15/11/2019	12:27	360.0	0.004	1	0.082	0.17	8.8	CATECO*
21/ Rue des Morphos (Ribal)	272	43487	31/10/2019	12:26	15/11/2019	12:27	360.0	0.004	1	0.080	0.17	8.5	
20/ Route de la Madeleine	221	43487	31/10/2019	12:35	15/11/2019	12:33	360.0	0.004	1	0.067	0.14	7.1	FINANDOM*
14/ Impasse Pierre de Lune	244	43487	31/10/2019	12:39	15/11/2019	12:39	360.0	0.004	1	0.066	0.14	7.0	
13/ Rue des Ramiers	267	43487	31/10/2019	12:44	15/11/2019	12:53	360.2	0.004	1	0.061	0.13	6.4	
12/ La foir'fouille Rond-point Leblond	253	43487	31/10/2019	12:50	15/11/2019	12:58	360.1	0.004	1	0.065	0.13	6.8	
3/ Avenue Jean Galbot	261	43487	31/10/2019	12:55	15/11/2019	13:02	360.1	0.004	1	0.098	0.21	10.6	
3/ Avenue Jean Galbot	241	43487	31/10/2019	12:55	15/11/2019	13:02	360.1	0.004	1	0.092	0.20	9.9	
7/ Rue Francois RONJON	232	43487	31/10/2019	12:58	15/11/2019	13:05	360.1	0.004	1	0.068	0.14	7.1	
6/ Rue des Amandiers	263	43487	31/10/2019	13:07	15/11/2019	13:11	360.1	0.004	1	0.063	0.13	6.6	
4/ Avenue Louis Pasteur	212	43487	31/10/2019	13:21	15/11/2019	13:18	360.0	0.004	1	0.043	0.09	4.3	
8/ Auxence Contout	271	43487	31/10/2019	16:18	15/11/2019	13:26	357.1	0.004	1	0.041	0.08	4.2	
8/ Auxence Contout	217	43487	31/10/2019	16:18	15/11/2019	13:26	357.1	0.004	1	0.041	0.08	4.1	
8/ Auxence Contout	242	43487	31/10/2019	16:18	15/11/2019	13:26	357.1	0.004	1	0.040	0.08	4.1	
1/ Impasse Sapajou	220	43487	31/10/2019	13:32	15/11/2019	13:32	360.0	0.004	1	0.056	0.12	5.9	
17/ Avenue Mère Thérèse	250	43487	31/10/2019	13:35	15/11/2019	13:35	360.0	0.004	1	0.127	0.27	13.8	LS Pascaline*
17/ Avenue Mère Thérèse	255	43487	31/10/2019	13:35	15/11/2019	13:35	360.0	0.004	1	0.101	0.22	11.0	
9/ Stade de Baduel	235	43487	31/10/2019	13:42	15/11/2019	13:43	360.0	0.004	1	0.066	0.14	7.0	échantillonneur contaminé (toile d'araignée)
9/ Stade de Baduel	252	43487	31/10/2019	13:42	15/11/2019	13:43	360.0	0.004	1	0.077	0.16	8.2	échantillonneur contaminé (saleté)
51/ Cité Castor	248	43487	31/10/2019	13:56	15/11/2019	13:59	360.1	0.004	1	0.041	0.08	4.1	
26/ Lotissement Les Katourys	218	43487	31/10/2019	13:53	15/11/2019	13:54	360.0	0.004	1	0.054	0.11	5.6	
10/ Lotissement Les Florilèges	270	43487	31/10/2019	13:58	15/11/2019	13:48	359.8	0.004	1	0.037	0.07	3.7	Hotel Mercure Royal Amazonia*
11/ Chemin Saint-Antoine	227	43487	31/10/2019	14:01	15/11/2019	14:04	360.1	0.004	1	0.043	0.09	4.4	
11/ Chemin Saint-Antoine	237	43487	31/10/2019	14:01	15/11/2019	14:04	360.1	0.004	1	0.043	0.09	4.4	
5/ Lotissement Constantin	225	43487	31/10/2019	14:44	15/11/2019	14:08	359.4	0.004	1	0.016	0.03	1.3	

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure					mesure			résultat		remarque <i>* note du client</i>
	ID	lot no.	début		fin		temps d'expo. [h]	blanc [ABS]	échantillon		m analyte/ sampler [ug]	C NO2 [ug/m3]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
16/ Rue René Maran	238	43487	31/10/2019	14:47	15/11/2019	14:12	359.4	0.004	1	0.025	0.05	2.3	
19/ Ecole Elementaire Mont-Lucas	249	43487	31/10/2019	14:53	15/11/2019	14:17	359.4	0.004	1	0.037	0.07	3.7	
15/ Quartier Félix Eboué	215	43487	31/10/2019	15:07	15/11/2019	14:26	359.3	0.004	1	0.037	0.07	3.7	En face Stade Hanoï*
22/ Impasse du Copaier	216	43487	31/10/2019	15:16	15/11/2019	14:32	359.3	0.004	1	0.068	0.14	7.2	Route Ences & Santal*
23/ Rue Bois Canon	231	43487	31/10/2019	15:26	15/11/2019	14:39	359.2	0.004	1	0.037	0.07	3.7	
49/ Avenue Sainte Rita	230	43487	31/10/2019	15:34	15/11/2019	14:48	359.2	0.004	1	0.041	0.08	4.2	Impasse Sainte Rita*
49/ Avenue Sainte Rita	223	43487	31/10/2019	15:34	15/11/2019	14:48	359.2	0.004	1	0.046	0.09	4.8	
48/ Rue de la Canne à Sucre	214	43487	31/10/2019	15:42	15/11/2019	14:53	359.2	0.004	1	0.024	0.05	2.3	En face Guyane 1ere*
47/ Rue Haaris Francois Bernard	219	43487	31/10/2019	16:05	15/11/2019	14:57	358.9	0.004	1	0.041	0.08	4.1	
35/ Rue Pinot	213	43487	31/10/2019	16:11	15/11/2019	15:02	358.9	0.004	1	0.040	0.08	4.1	
24/ Route Attila Cabassou (SUN'FISH)	243	43487	31/10/2019	16:19	15/11/2019	15:08	358.8	0.004	1	0.034	0.07	3.4	
30/ Le clos des Amourettes	240	43487	31/10/2019	16:23	15/11/2019	15:13	358.8	0.004	1	0.032	0.06	3.1	
36/ Rue des Balourous	226	43487	31/10/2019	16:28	15/11/2019	15:19	358.9	0.004	1	0.047	0.10	4.9	
Blanc Terrain	228	43487						0.004	1	0.003	< 0.01		
Blanc Labo	262	43487						0.004	1	0.004	< 0.01		