

COMMANDITAIRE DE L'ETUDE

M. Joël THEOPHIN, Directeur
ABR (ALBIOMA BOIS-ROUGE)
E-mail : Joel.THEOPHIN@albioma.com

Affaire suivie par : Mme Nelly NOEL, Responsable Environnement - Risques Industriels
ABR
E-mail : nelly.NOEL@albioma.com

OBJECTIF DE L'ETUDE

**Surveillance des retombées de polluants atmosphériques autour de la
CTBR (Centrale Thermique de Bois Rouge), sur la commune de
Sainte-Suzanne**

Rapport Annuel : Octobre 2014 à novembre 2015

POLLUANTS SURVEILLES

Polluant	Origine	Impact sur l'environnement	Impact sur la santé
DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)	<p>Origine anthropique : Emission de dioxyde de soufre lors de la combustion de combustibles fossiles (fioul, charbon, lignite, gazole...) contenant du soufre.</p> <p>Origine naturelle : Emission des composés soufrés lors d'éruption de volcans ...</p>	<p>→ Contribue aux pluies acides qui affectent les végétaux et les sols.</p> <p>→ Contribue également à la dégradation des matériaux de nombreux monuments.</p>	<p>→ Irritation des muqueuses de la peau et voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire, troubles asthmatiques).</p>
DIOXYDE D'AZOTE (NO₂)	<p>Les oxydes d'azote (NOx) regroupent le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂), ils proviennent essentiellement de la combustion de combustibles fossiles. En effet, le monoxyde d'azote (NO) rejeté par les pots d'échappements s'oxyde dans l'air et se transforme en dioxyde d'azote (NO₂). Mais une partie du dioxyde d'azote est également émise telle quelle dans l'atmosphère.</p>	<p>→ Rôle précurseur dans la formation de l'ozone dans la basse atmosphère.</p> <p>→ Contribue aux pluies acides qui affectent les végétaux et les sols.</p>	<p>→ Gaz irritant pour les bronches (augmente la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques).</p>
MONOXYDE DE CARBONE (CO)	<p>Le monoxyde de carbone (CO) provient du mauvais fonctionnement des appareils de chauffage et des émissions du trafic automobile. Des taux importants de CO peuvent être émis quand un moteur tourne au ralenti dans un espace clos (garage) ou en cas d'embouteillages dans des espaces couverts (tunnels), ainsi qu'en cas de mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage domestique.</p>	<p>→ Participe aux mécanismes de formation de l'ozone.</p> <p>→ Se transforme en gaz carbonique (CO₂) et contribue ainsi à l'effet de serre.</p>	<p>→ A forte dose, le CO provoque des intoxications. Il se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang, conduisant à un manque d'oxygénation du système circulatoire et nerveux, causant des nausées, vomissements ...</p>
PARTICULES FINES (PM10)	<p>Origine anthropique : Combustions industrielles ou domestiques, transport routier (principalement par le diesel).</p> <p>Origine naturelle : Volcanisme, érosion, embruns marins ...</p> <p>Classées en fonctions de leur taille : PM10 : Particules de diamètre ≤10µm (retenues au niveau du nez et des voies aériennes supérieures).</p>	<p>→ Contribuent aux salissures des bâtiments et des monuments.</p>	<p>→ Polluants irritants, dont l'action dépend de leur diamètre. Les particules les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures alors que les plus fines pénètrent profondément dans les voies respiratoires. Leur toxicité est accentuée du fait qu'elles peuvent transporter des composés nocifs et cancérigènes.</p>

Tableau 1 : Description des polluants surveillés durant la période du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

PERIODE DE LA CAMAGNE DE SURVEILLANCE

La surveillance des retombées de polluants atmosphériques (SO₂, NO₂, PM₁₀ et CO) autour de la CTBR s'échelonne sur une campagne de surveillance de plus de trois ans, soit d'août 2012 à novembre 2015. Cette campagne de surveillance s'étalant sur une période importante, elle sera subdivisée en campagnes mensuelles correspondant à la durée des rotations de la remorque laboratoire sur 3 zones et faisant l'objet d'un rapport.

Dans ce rapport, nous traiterons les données relevées sur une période de 13 mois, soit du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015 (bilan annuel 2014-2015).

Campagnes de mesure effectuées à l'aide d'analyseurs automatiques installés dans une station fixe						
N°campagne	Code de campagne	Dispositif de surveillance	Date de début	Date de fin	Sites surveillés	Polluants surveillés
C09-MAR	SF-MAR09	Station fixe (SF)	01/10/2014	07/01/2015	Ecole La Marine (mesure en continu)	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , CO
C10-MAR	SF-MAR10		07/01/2015	22/04/2015		
C11-MAR	SF-MAR11		22/04/2015	29/07/2015		
C12-MAR	SF-MAR12		29/07/2015	26/10/2015		
Campagnes de mesure effectuées à l'aide d'analyseurs automatiques installés dans une remorque laboratoire						
N°campagne	Code de campagne	Dispositif de surveillance	Date de début	Date de fin	Sites surveillés	Polluants surveillés
C09-BER	RL-BER09	Remorque laboratoire (RL)	01/10/2014	29/10/2014	Ecole Antoine Bertin	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , CO
C10-BER	RL-BER10		07/01/2015	18/02/2015		
C11-BER	RL-BER11		22/04/2015	13/05/2015		
C12-BER	RL-BER12		29/07/2015	27/08/2015		
C09-BAU	RL-BAU09		10/09/2014	08/10/2014	Ecole Les Bauhinias	
C10-BAU	RL-BAU10		31/12/2014	28/01/2015		
C11-BAU	RL-BAU11		06/05/2015	24/06/2015		
C12-BAU	RL-BAU12		30/09/2015	21/10/2015		
C09-MAY	RL-MAY09		08/10/2014	05/11/2014	Ecole Maya	
C10-MAY	RL-MAY10		28/01/2015	25/02/2015		
C11-MAY	RL-MAY11		24/06/2015	22/07/2015		
C12-MAY	RL-MAY12		21/10/2015	04/11/2015		

Tableau 2 : Périodes de mesure sur les 4 zones durant la période du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

PLAN DE SITUATION

Carte de localisation des zones de mesures :



Figure 1 : Carte des 4 zones de mesures (MAR, BER, BAU et MAY) autour de la Centrale Thermique de Bois Rouge.
(Source : ©2016 Google ; Image ©2016 Digital Globe).

Description des zones de mesures :

Zones	Localisation des zones de mesures
SF-MAR	Station fixe - Ecole La Marine, La Marine, Sainte-Suzanne
RL-BER	Ecole Antoine Bertin, centre-ville, Sainte-Suzanne
RL-BAU	Ecole Les Bauhinias, Jacques Bel-Air, Sainte-Suzanne
RL-MAY	Ecole Maya, Commune Caron, Sainte-Suzanne

Tableau 3 : Description des zones de mesures (SF : station fixe ; RL : Remorque Laboratoire).

Dispositifs de surveillance :



Figure 2 : Remorque laboratoire installée sur la zone BER, école Antoine Bertin (a) et station fixe installée dans l'école La Marine (b) (**Source** : ORA).

METHODE DE MESURE

Campagne réalisée à l'aide d'analyseurs automatiques :

- Prélèvements : à l'aide d'analyseurs automatiques pour les gaz SO₂, NO₂, CO et les particules PM10, placés dans une station fixe et une remorque laboratoire.
- Techniques de mesures (remorque laboratoire):
 - analyse des particules PM10 par spectroscopie infrarouge à l'aide d'un dispositif GRIMM 365 SVC.
 - analyse du CO par corrélation Infrarouge à l'aide d'un analyseur API T300;
 - analyse du NO₂ par chimie-luminescence à l'aide d'un analyseur API T200;
 - analyse du SO₂ par fluorescence UV à l'aide d'un analyseur THERMO 43i.

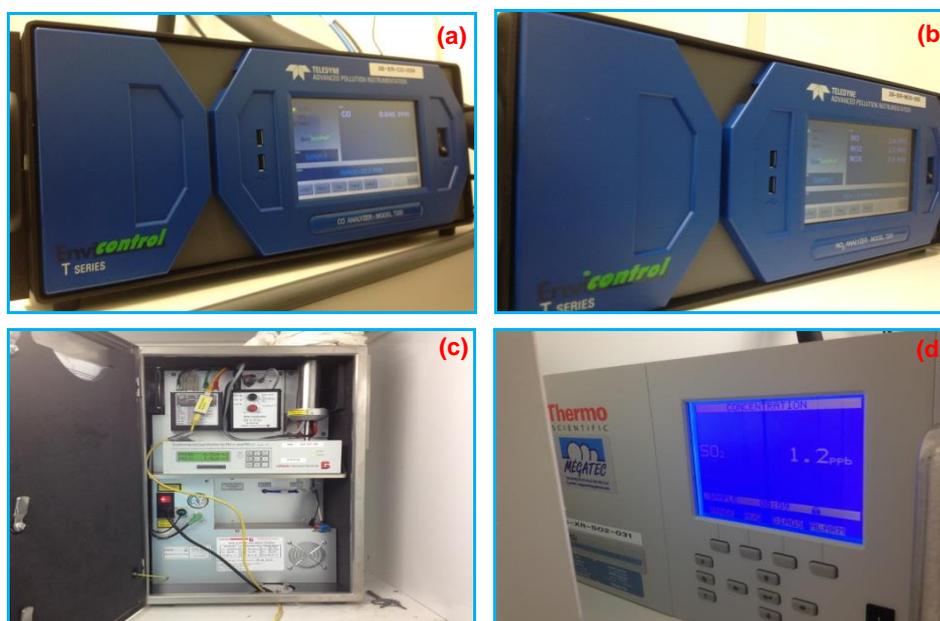


Figure 3 : Photographies des analyseurs utilisés : API T300 (a), API T200 (b), GRIMM 365 SVC (c) et THERMO 43i (d) (**Source** : ORA).

➤ Techniques de mesures (station fixe) :

- analyse des particules PM10 par microbalance à l'aide d'un analyseur TEOM-FDMS ;
- analyse du CO par corrélation Infrarouge à l'aide d'un analyseur THERMO 48c ;
- analyse du NO₂ par chimie-luminescence à l'aide d'un analyseur AC31M ;
- analyse du SO₂ par fluorescence UV à l'aide d'un analyseur API 100E.



Figure 4 : Photographies des analyseurs utilisés : TEOM-FDMS (a), AC31M (b), API 100 E (c) et THERMO 48c (d)
(Source : ORA).

NORMES RÉGLEMENTAIRES

Les résultats obtenus à l'aide des analyseurs automatiques sont comparés à différentes références réglementaires, notamment :

S.A	Seuil d'alerte défini dans l'article R221-1 du code de l'Environnement ⁽¹⁾
S.I.R	Seuil d'information et de recommandation défini dans l'article R221-1 du code de l'Environnement ⁽¹⁾
V.L.P.S	Valeur limite pour la protection de la santé humaine définie dans l'article R221-1 du code de l'Environnement ⁽¹⁾
N.C.P.V	Niveau critique annuel pour la protection de la végétation défini dans l'article R221-1 du code de l'environnement ⁽¹⁾
O.Q	Objectif de qualité défini dans l'article R221-1 du Code de l'Environnement ⁽¹⁾
V.C	Valeur cible définie dans l'article R221-1 du code de l'Environnement ⁽¹⁾
V.L	Valeur limite définie dans l'article R221-1 du code de l'Environnement ⁽¹⁾

(1) Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010

(1) Décret 2010 - 1250 du 21 Octobre 2010				
Polluants réglementés				
Type	Valeur	Période considérée	Mode de calcul	Remarques
Dioxyde de soufre - SO₂				
S.A	500 µg/m ³	3 heures consécutives	Moyenne horaire glissante	
S.I.R	300 µg/m ³	Heure	Moyenne horaire glissante	
V.L.P.S	350 µg/m ³	Année civile	Moyenne horaire glissante	A ne pas dépasser plus de 24 fois par année civile
	125 µg/m ³	Année civile	Moyenne journalière	A ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile
N.C.P.V	20 µg/m ³	Année civile	Moyenne annuelle civile	
O.Q	50 µg/m ³	Année civile	Moyenne annuelle civile	
Dioxyde d'azote - NO₂				
S.A	400 µg/m ³	3 heures consécutives	Moyenne horaire glissante	
S.I.R	200 µg/m ³	Heure	Moyenne horaire glissante	
V.L.P.S	200 µg/m ³	Année civile	Moyenne horaire glissante	A ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile
	40 µg/m ³	Année civile	Moyenne annuelle civile	
O.Q	40 µg/m ³	Année civile	Moyenne annuelle civile	
Particules en suspension - PM10				
S.A	80 µg/m ³	Jour	Moyenne journalière	
S.I.R	50 µg/m ³	Jour	Moyenne journalière	
V.L.P.S	50 µg/m ³	Année civile	Moyenne journalière	A ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile
	40 µg/m ³	Année civile	Moyenne annuelle civile	
O.Q	30 µg/m ³	Année civile	Moyenne annuelle civile	
Monoxyde de Carbone - CO				
V.L.P.S	10 mg/m ³	8 heures	Moyenne glissante sur 8 heures	Maximum journalier

Tableau 4 : Valeurs réglementaires applicables pour l'année 2013 (cf. Décret N°2010-1250 du 21/10/2010).

RESULTATS

Les informations fournies dans les **tableaux 5 à 8** ci-après présentent l'analyse statistique et la synthèse des données pour les polluants atmosphériques relevés durant la période du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015. À ce titre, une comparaison des relevés a été effectuée avec les différentes références réglementaires.

Dioxyde de soufre (SO ₂)		C09, C10, C11, C12-BER		C09, C10, C11, C12-BAU		C09, C10, C11, C12-MAY	
		SO ₂ _RL-BER	SO ₂ _SF-MAR	SO ₂ _RL-BAU	SO ₂ _SF-MAR	SO ₂ _RL-MAY	SO ₂ _SF-MAR
S.A : 500 µg/m³	Maximum de la moyenne horaire glissante sur 15 min (µg/m ³) (Date et Heure)	43	80	41	140	44	57
SIR : 300 µg/m³		le 31/01/2015 à 11h00	le 30/01/2015 à 15h00	le 25/05/2015 à 09h45	le 08/03/2015 à 03h15	le 16/12/2014 à 09h30	le 18/10/2015 à 13h15
VLPS : 350 µg/m³	Nombre de moyenne horaire glissante (> 350 µg/m ³)	0	0	0	0	0	0
VLPS : 125 µg/m³	Nombre de moyenne journalière (> 125 µg/m ³)	0	0	0	0	0	0
NCPV : 20 µg/m³	Moyenne annuelle 2014-2015 (µg/m ³)	0.9	1.2	0.8	1.5	0.4	1.0
OQ : 50 µg/m³							

Tableau 5 : Bilan des résultats de mesures en SO₂ (µg/m³) 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

Dioxyde d'azote (NO ₂)		C09, C10, C11, C12-BER		C09, C10, C11, C12-BAU		C09, C10, C11, C12-MAY	
		NO ₂ _RL-BER	NO ₂ _SF-MAR	NO ₂ _RL-BAU	NO ₂ _SF-MAR	NO ₂ _RL-MAY	NO ₂ _SF-MAR
S.A : 400 µg/m³	Maximum de la moyenne horaire glissante sur 15 min (µg/m ³) (Date et Heure)	61	42	42	44	14	51
SIR : 200 µg/m³		le 22/10/2014 à 06h45	le 31/07/2015 à 19h15	le 25/05/2015 à 19h45	le 09/06/2015 à 07h15	le 04/01/2015 à 23h15	le 06/07/2015 à 07h15
VLPS : 200 µg/m³	Nombre de moyenne horaire glissante (> 200 µg/m ³)	0	0	0	0	0	0
VLPS : 40 µg/m³	Moyenne annuelle 2014-2015 (µg/m ³)	6.8	5.9	5.1	6.8	1.6	7.6
OQ : 40 µg/m³							

Tableau 6 : Bilan des résultats de mesures en NO₂ (µg/m³) du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

Particules en suspension (PM10)		C09, C10, C11, C12-BER		C09, C10, C11, C12-BAU		C09, C10, C11, C12-MAY	
		PM10_RL-BER	PM10_SF-MAR	PM10_RL-BAU	PM10_SF-MAR	PM10_RL-MAY	PM10_SF-MAR
S.A : 80 µg/m³	Maximum de la moyenne journalière (µg/m ³) (Date)	30,5 le 19/01/2015	55 le 18/01/2015	18,3 le 11/11/2014	39 le 13/06/2015	9,9 le 23/07/2015	28 le 17/10/2015
SIR : 50 µg/m³							
VLPS : 50 µg/m³	Nombre de moyenne journalières (> 50 µg/m³)	0	1	0	0	0	0
VLPS : 40 µg/m³	Moyenne annuelle 2014-2015 (µg/m ³)	7	14	7	13	4	13
OQ : 30 µg/m³							

Tableau 7 : Bilan des résultats de mesures en PM10 (µg/m³) 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

Monoxyde de carbone (CO)		C09, C10, C11, C12-BER		C09, C10, C11, C12-BAU		C09, C10, C11, C12-MAY	
		CO_RL-BER	CO_SF-MAR	CO_RL-BAU	CO_SF-MAR	CO_RL-MAY	CO_SF-MAR
VLPS : 10 mg/m³/8h	Maximum de la moyenne glissante sur 8h (mg/m ³)	0.4 (plusieurs valeurs)	0.2 (plusieurs valeurs)	0.2 (plusieurs valeurs)	0.1 (plusieurs valeurs)	0.1 (plusieurs valeurs)	0.2 (plusieurs valeurs)

Tableau 8 : Bilan des résultats de mesures en CO (mg/m³) 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

D'après les données relevées à l'aide des analyseurs automatiques sur les 4 zones investiguées, pour l'ensemble des polluants surveillés (SO₂, NO₂, PM10 et CO) durant la période de surveillance :

- Aucun dépassement du seuil d'alerte (horaire ou journalier) n'a été constaté ;
- Aucun dépassement du seuil d'information et de recommandation horaire n'a été constaté ;
- Aucune valeur limite horaire pour la protection de la santé humaine n'a été dépassée ;
- Aucune valeur limite journalière pour la protection de la santé humaine n'a été dépassée sur les zones BER, BAU et MAY. **Cependant, une valeur de 55 µg/m³ a été mesurée sur la zone MAR le 18/01/2015.**
- Aucune valeur moyenne de l'objectif de qualité n'a été dépassée.

Analyses des Résultats

La **figure 5** présente l'évolution des concentrations en SO_2 , NO_2 , PM_{10} et CO , en fonction des heures de la journée sur les 4 zones investiguées durant la période du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

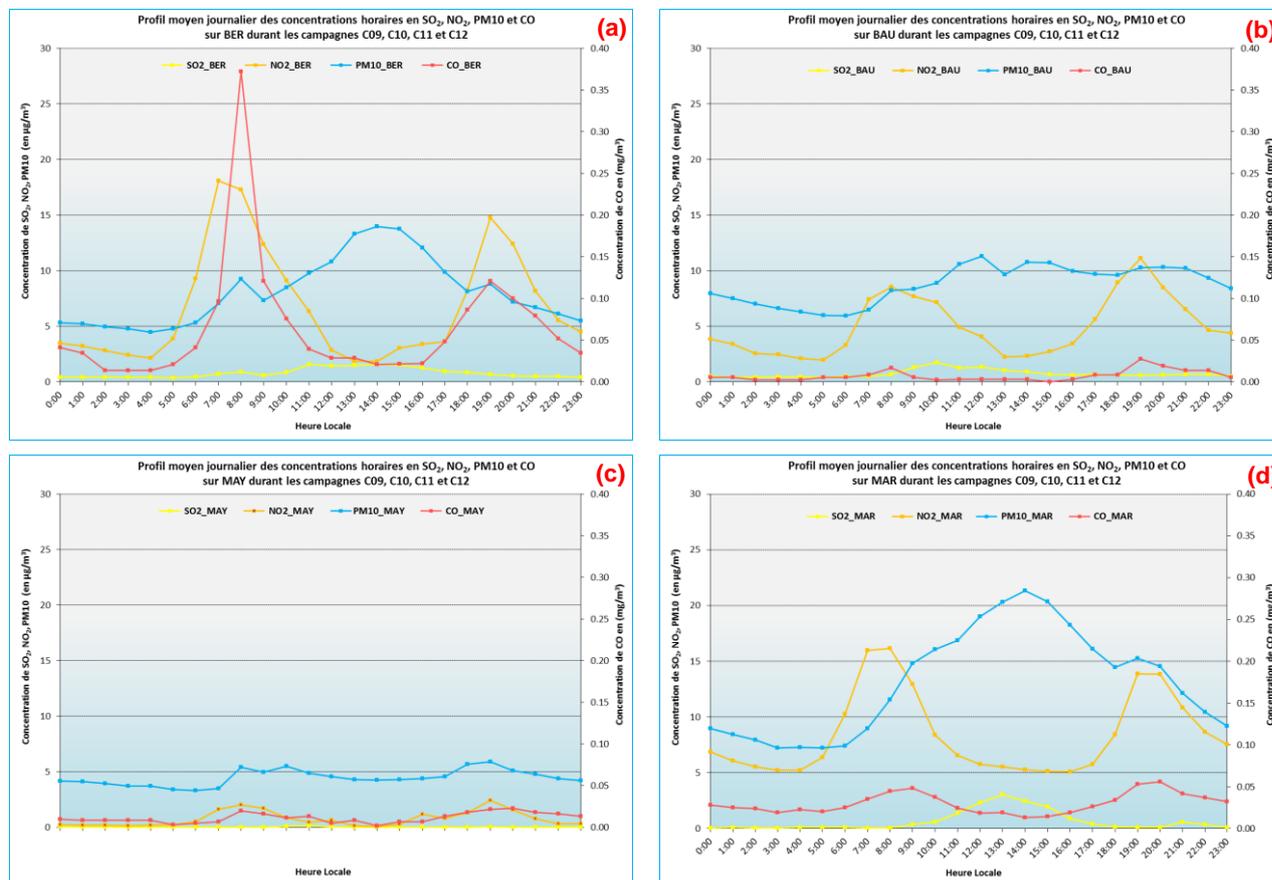


Figure 5 : Évolution horaire des concentrations en SO_2 , NO_2 , PM_{10} et CO sur les zones BER (a), BAU (b), MAY (c) et MAR (d).

Pour le SO_2 , les concentrations horaires moyennées sur les 4 zones investiguées sont faibles ($< 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$). L'évolution des concentrations montre une légère augmentation de celles-ci de 10h00 à 17h00, principalement sur les zones BER, BAU et MAR. Sur la zone MAY, les concentrations relevées sont quasiment nulles. Les profils moyens journaliers du dioxyde de soufre montrent globalement une faible influence des émissions de la centrale sur les différentes zones investiguées.

Pour le NO_2 et le CO , le trafic routier en est la principale source sur les quatre zones investiguées. Les différents profils moyens journaliers montrent une évolution assez similaire de ces polluants, avec deux maximums en début (8h00) et en fin de journée (19h00) ; périodes de forte affluence du trafic. La zone BER est la plus impactée par ces polluants. Les concentrations horaires moyennées y sont les plus importantes parmi les quatre zones investiguées. Etant située au centre-ville, l'évolution des concentrations de ces polluants est assez bien corrélée avec l'activité du trafic sur BER. La zone MAY, où l'activité du trafic environnant est faible, est très faiblement impactée par ces polluants.

Pour les particules fines PM_{10} , au vu des profils moyens journaliers relevés durant les campagnes de surveillance, les zones MAR et BER sont les plus impactées par ce polluant. Du fait de leur proximité avec la côte, les embruns marins constituent un apport en particules fines sur ces deux zones. Sur les zones BAU et MAY, les concentrations horaires moyennées en PM_{10} sont modérées. L'activité du trafic routier est la principale source de ce polluant sur ces deux zones.

Une analyse des roses de pollutions sur ces zones apportera davantage de précisions sur l'origine de ces polluants.

Analyse du dépassement du seuil réglementaire en PM10 constaté sur les site MAR :

La **figure 6** présente l'évolution de la concentration horaire en PM10 ainsi que celle de la direction du vent sur les zones MAR et BER le 18/01/2015, date à laquelle un dépassement de la VLPS journalière a été constaté (moyenne journalière de 55 µg/m³ le 18/01/2015) sur la zone MAR.

Lors du dépassement de la VLPS en PM10 sur la zone MAR, les fortes concentrations horaires proviennent du secteur Nord-Ouest (~320°) (cf. **figure 6**). Les sources de cet épisode de pollution en PM10 impactant la zone MAR sont principalement les embruns marins.

Les fortes concentrations horaires en PM10 relevées sur la zone BER à cette date proviennent également du secteur Nord-Ouest (~325°). Les fortes concentrations en PM10 relevées sur cette zone ont pour origine les embruns marins (cf. **figure 6**).

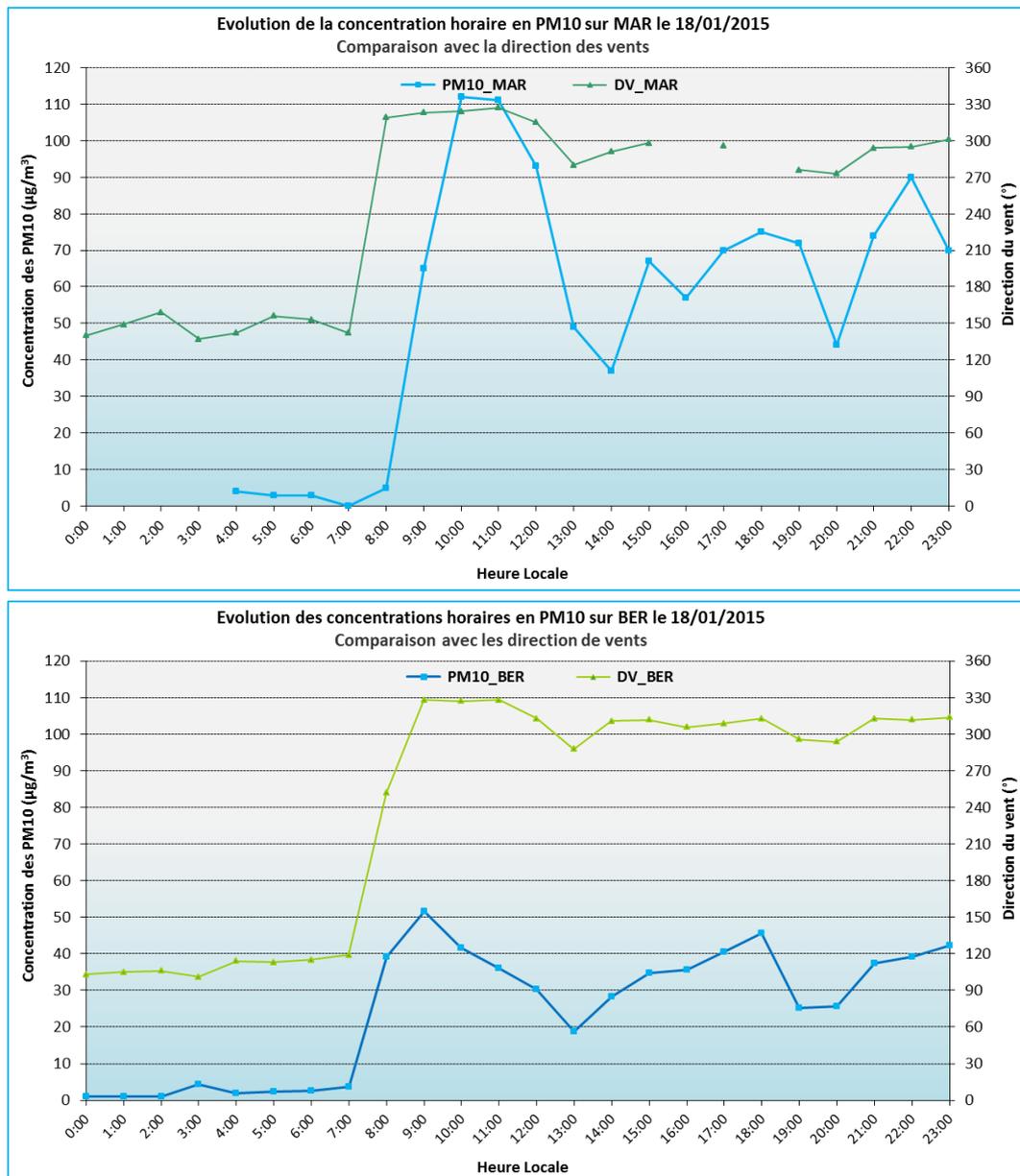


Figure 6 : Evolution de la concentration horaire en PM10 ainsi que celle de la direction du vent sur MAR (haut) et BER (bas) le 18/01/2015.

Analyse des roses de pollution :

La **figure 7** présente les roses de pollution des concentrations horaires moyennes en SO₂ sur les zones BER, BAU, MAY et MAR durant les campagnes C09, C10, C11 et C12.



Figure 7 : Roses de pollution du SO₂ (µg/m³/h) sur les zones BER et MAY (haut) et BAU et MAR (bas) du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

Après analyse de l'origine des vents dominants, le SO₂ pourrait provenir du secteur Est à Nord-Est (~100°). Plusieurs activités dans ce secteur pourraient expliquer cette origine, notamment le trafic routier, la centrale thermique, etc. (cf. **figure 7**). Les zones BER et MAR ont été impactées par ce polluant durant la période de surveillance, avec des fortes concentrations provenant du secteur Est (de la centrale thermique).

Toutefois, les niveaux de concentration moyens en SO₂ enregistrés durant la période de surveillance sont faibles et bien en deçà des seuils réglementaires.

La **figure 8** présente les roses de pollution du NO₂ sur les zones MAR, BER, BAU et MAY durant la période du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

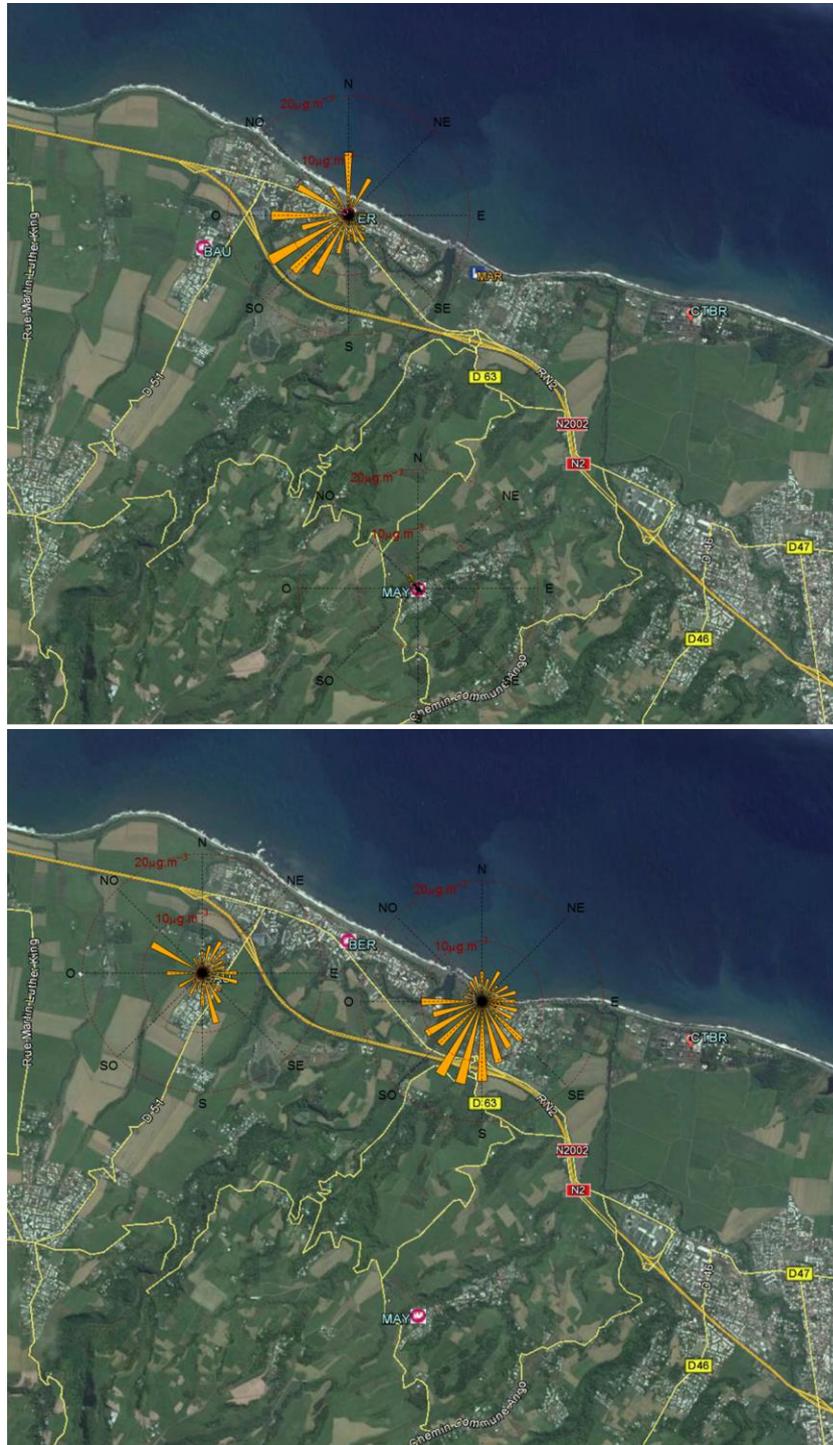


Figure 8 : Roses de pollution du NO₂ (µg/m³/h) sur les zones BER et MAY (haut) et BAU et MAR (bas) du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

Les roses de pollution du NO₂ montrent que la zone BER présente des concentrations plus élevées par rapport aux zones MAR, BAU et MAY, provenant essentiellement du secteur Sud-Ouest (cf. **figure 8**). L'activité du trafic sur la RN2002, située à proximité, est la source principale de cette pollution. Il en est de même pour la zone MAR, avec des fortes concentrations provenant des secteurs Sud-Est à Sud-Ouest, attribuables à l'activité du trafic sur la RN2002 et la RN2.

Les zones BAU et MAY sont faiblement impactées par le NO₂, avec des concentrations moyennes horaires variant entre 0 et 10 µg/m³ selon les directions du vent. L'activité du trafic routier, localisée dans l'environnement proche de ces zones, est la source principale de ce polluant.

La **figure 9** présente les roses de pollution des PM10 sur les zones MAR, BER, BAU et MAY durant la période du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

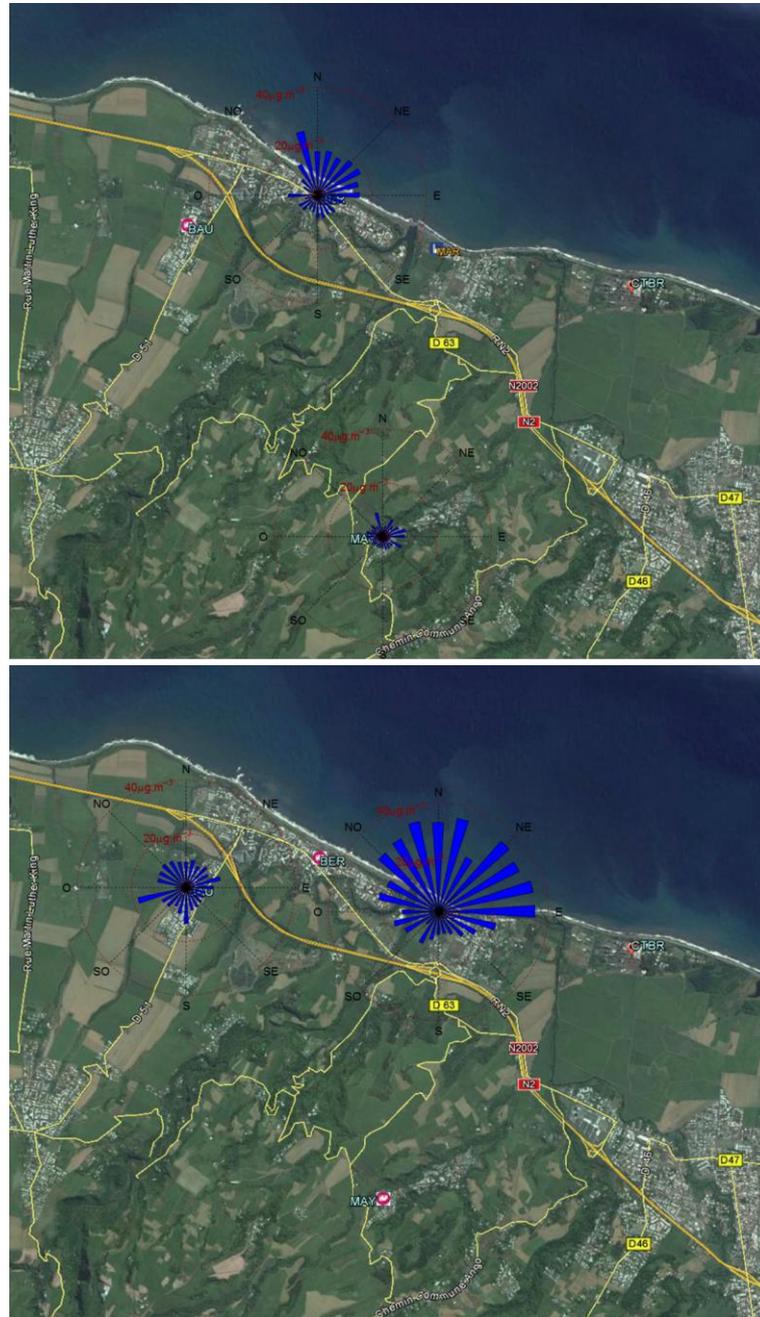


Figure 9 : Roses de pollution des PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$) sur les zones BER et MAY (haut) et BAU et MAR (bas) du 1^{er} octobre 2014 au 4 novembre 2015.

Les roses de pollution en PM10 montrent que la zone MAR est la plus impactée par ce polluant (cf. **figure 9**). Les plus fortes concentrations proviennent essentiellement des secteurs Nord-Ouest à Nord-Est. L'apport des embruns marins par les brises marines est la cause principale de la pollution en particules fines sur cette zone.

Sur la zone BER, on observe que celle-ci est également sous l'influence d'une brise marine provenant des secteurs Nord-Est à Est. L'activité du trafic routier (ex. la RN2002 située au Sud à Sud-Est) a contribué, en partie, aux concentrations de PM10 relevées sur cette zone.

Les zones BAU, MAY et BER sont les moins soumises à la pollution par les PM10, avec des niveaux moyens inférieurs à $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ relevés sur MAY selon les directions du vent. Sur la zone BAU, les fortes concentrations proviennent du secteur Nord-Est. Les activités environnantes (ex. la RN1 située au Nord) sont les sources principales de PM10 sur cette zone.

COMMENTAIRES

L'objectif de cette surveillance était d'évaluer les retombées de polluants atmosphériques autour d'ABR (ALBIOMA BOIS ROUGE), dans le cadre de l'arrêté préfectoral du 9 août 2004.

Du 1^{er} octobre 2014 au 04 novembre 2015, l'ORA a mené des campagnes (C09, C10, C11 et C12) de surveillance atmosphérique sur 4 zones situées dans l'environnement proche d'ABR, sur la commune de Sainte-Suzanne. Les quatre zones de mesures sélectionnées sont : l'école Antoine Bertin (BER), l'école Bauhinias (BAU), l'école Maya (MAY) et la station fixe de La Marine (MAR).

À l'aide d'analyseurs automatiques, les concentrations en dioxyde d'azote (NO₂), dioxyde de soufre (SO₂), monoxyde de carbone (CO) et fines particules en suspension dans l'air (PM10) ont été relevées sur ces 4 zones de mesures.

Au vu des résultats de ce bilan annuel de mesures (C09, C10, C11 et C12), il apparaît, pour les polluants investigués : **SO₂, NO₂, PM10 et CO**, que les valeurs réglementaires ont été respectées durant la période de surveillance, ceci sur l'ensemble des zones surveillées. **Néanmoins, pour les PM10, un seuil d'information et de recommandation a été dépassé sur MAR, avec une concentration journalière de 55 µg/m³ enregistrée le 18/01/2015.** Il apparaît que les embruns marins, portés par les brises marines, sont la source principale de cette pollution en particules fines sur la zone MAR.

DIFFUSION

⇒ **ABR.**

MISE A JOUR

INDICE	DATE	OBJET DE LA MODIFICATION	PAGE(S) MODIFIÉES
M v.2	31 mai 2016	Bilan annuel sur la période d'octobre 2014 à octobre 2015	Toutes

	REDIGÉ PAR	REVISÉ PAR
NOM	Chatrapatty BHUGWANT	Bruno SIEJA
FONCTION	Ingénieur d'études/Chef de Projets Polluants réglementés	Directeur
VISA		

Conditions de diffusion :

- Le rapport d'étude est mis à disposition sur www.atmo-reunion.net, après validation interne.
- Les données contenues dans ce document restent la propriété de l'Observatoire Réunionnais de l'Air (ORA).
- Données non rediffusées en cas de modification ultérieure des données.
- Toute utilisation partielle ou totale de ce document doit faire référence à l'ORA en termes de « Observatoire Réunionnais de l'Air » ; nom de l'étude : « **Surveillance des retombées de polluants atmosphériques autour de la CTBR (Centrale Thermique de Bois Rouge), sur la commune de Sainte-Suzanne** ».
- L'Observatoire Réunionnais de l'Air (ORA) n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.