

UNILIN
Rue de Bazeilles
08140 BAZEILLES



Rapport de surveillance

Juin 2016

Réf : ATMO CA-IND-UNI-AA-16/06

Suivi de l'ozone, du dioxyde d'azote et du formaldéhyde à proximité d'Unilin

CONDITIONS DE DIFFUSION

Diffusion libre pour une réutilisation ultérieure des données dans les conditions ci-dessous :

- Toute utilisation partielle ou totale de ce document devra porter la mention : "Source d'information ATMO CA-IND-UNI-AA-16/06".
- Les données contenues dans ce document restent la propriété d'ATMO Champagne-Ardenne.
- ATMO Champagne-Ardenne n'est en aucune façon responsable des interprétations, travaux intellectuels et publications diverses issus de ce document et pour lesquels elle n'aurait pas donné d'accord préalable.

PERSONNES EN CHARGE DU DOSSIER

Intervention sur site : *Gal Bastien, Responsable d'exploitation*
Rédaction : *Arounothay Anne, Chargée d'études*
Vérification : *Chrétien Eve, Ingénieur responsable d'études*
Approbation : *Le Paih Jérôme, Ingénieur responsable inventaire et modélisation*

Date de publication : 12/07/2016

L'Ozone :

L'ozone, polluant dit «secondaire», résulte de la transformation chimique dans l'atmosphère de polluants dits «primaires» (en particulier NO, NO₂ et COV), sous l'effet des rayonnements solaires.

C'est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altération pulmonaire ainsi que des irritations oculaires. Ses effets sont très variables selon les individus.

Le Dioxyde d'azote :

Le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂) sont émis lors des phénomènes de combustion. Le NO₂ est issu de l'oxydation du NO.

Le dioxyde d'azote est un gaz irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.

Le Formaldéhyde :

Le formaldéhyde seul ou associé à d'autres substances chimiques est largement utilisé dans les matériaux de construction et les produits manufacturés.

A des concentrations élevées (exposition aigue) le formaldéhyde peut irriter les yeux et les muqueuses, causant des conjonctivites, des maux de tête et des difficultés à respirer accompagnées de douleurs dans la gorge.

PRELEVEMENTS

Période : du 01 au 30 juin 2016

Tableau 1 : Les prélèvements

Polluant étudié	Document de référence	Type de prélèvement
Ozone (O ₃)	Norme NF EN 14625 (2013)	Analyseur en continu
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Norme NF EN 14211 (2012)	Analyseur en continu
Formaldéhyde	NF ISO 16000-2 (2006) NF ISO 16000-4 (2006)	Prélèvement par échantillonnage passif

Depuis le mois de mai 2014, une surveillance du formaldéhyde est assurée par le biais de campagnes de mesures dans l'environnement. Ces campagnes ont lieu à raison de huit semaines réparties dans l'année, de manière à avoir toutes les saisons représentées.

LOCALISATION DU SITE DE MESURE



Figure 1 : Localisation du site de mesure

- **Site :** Station industrielle de mesure de la qualité de l'air, Bazeilles

Photos du site :



Figure 2 : Station de mesure

ANALYSES

Les analyses en formaldéhyde sont réalisées par le laboratoire GIE LIC.

Tableau 2 : Références pour les analyses

Polluant étudié	Document de référence	Analyse	Laboratoire d'analyse
Formaldéhyde	NF ISO 16000-4 (2006)	Désorption chimique Chromatographie liquide haute performance Détection UV	GIE LIC

EXPLOITATION DES DONNEES

1. Evolution de l'ozone et du dioxyde d'azote - rose des pollutions associées

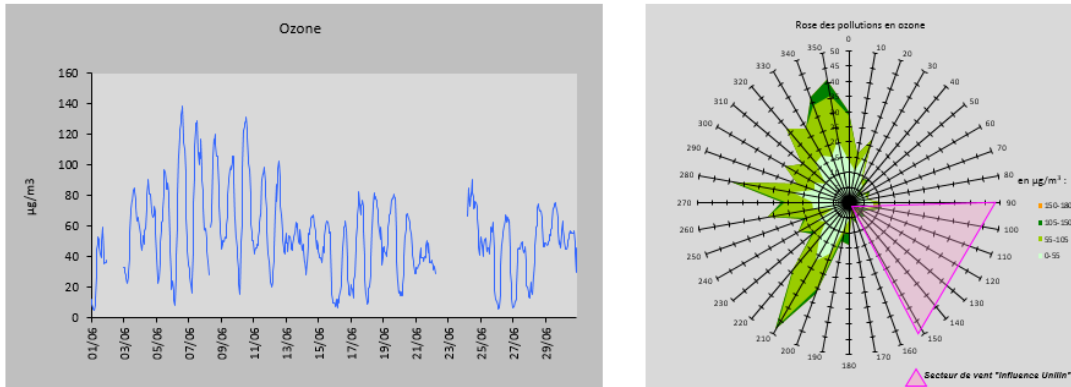


Figure 3 : Evolution de l'ozone et rose des pollutions associée

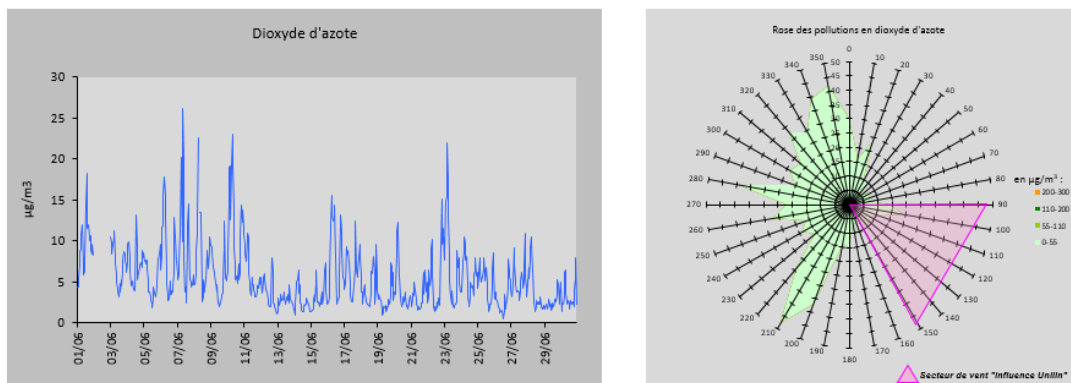


Figure 4 : Evolution du dioxyde d'azote et rose des pollutions associée

La station de mesure est sous l'influence de l'usine lorsque les vents sont de secteur est-sud-est. Pour ce mois de juin, les vents ont soufflé majoritairement de secteur sud-sud-ouest à nord-nord-ouest. Les teneurs les plus importantes en ozone ont été observées sur tous ces secteurs de vents. Des teneurs du même ordre de grandeur ont été enregistrées sur une des deux stations de fond ardennaises. Les teneurs en dioxyde d'azote sont restées homogènes quelque soit la direction de vent et sont conformes à ce que l'on peut observer à cette époque de l'année. Il est à noter que suite à un dysfonctionnement technique, les données en ozone ont été invalidées du 22 au 24 juin matin. Un problème de communication avec la station a occasionné la perte des données en ozone et dioxyde d'azote pour la journée du 2 juin.

2. Récapitulatif des données et comparaison avec la réglementation

Tableau 3 : Moyennes et maxima horaires

µg/m ³	Moyenne mensuelle	Maximum horaire
Ozone	54	139 le 06/06
Dioxyde d'azote	5	26 le 07/06

Tableau 4: Rappel de la réglementation

µg/m ³	Objectif annuel	SIR (horaire)
Ozone	/	180
Dioxyde d'azote	40	300

Décret 2010-1250 du 21/10/10

EXPLOITATION DES DONNEES

3. Mesure du formaldéhyde

3.1. Résultats en formaldéhyde

Huit semaines de mesure en formaldéhyde sont planifiées et réparties dans l'année de manière à avoir toutes les saisons représentées.

Conformément au planning mis en place, aucune mesure n'a été réalisée au cours du mois de juin.

Tableau 5 : Planning des mesures en formaldéhyde

Planning 2016 – Mesures du formaldéhyde
Janvier
Février
Avril
Mai
Juillet
Août
Octobre
Novembre

3.2. Comparaison aux valeurs ubiquitaires

Le formaldéhyde étant un polluant non réglementé, les valeurs mesurées au niveau de la station sont comparées à des valeurs retrouvées en air extérieur et en milieu non impacté par une source fixe. Les gammes de valeurs sont présentées dans le tableau 6. Les concentrations mesurées au niveau de la station « Mairie » de Reims sont également indiquées à titre de comparaison.

Tableau 6 : Valeurs ubiquitaires en formaldéhyde

$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Min-Max Mairie de Reims*	Gamme de valeurs en air extérieur et en milieu non impacté par une source fixe**
Formaldéhyde	0.8-3.6	1-5

*Mesures réalisées au niveau de la station fixe de type urbain "Mairie de Reims" de 2002 à 2013

** Références bibliographiques:

- Valeurs repères d'aide à la gestion dans l'air des espaces clos- le formaldéhyde- Avis du HCSP-octobre 2009