

# BILAN DES DONNÉES 2014



A I R A Q  
Atmo Aquitaine



SURVEILLANCE  
DE LA QUALITÉ DE L'AIR  
EN **AQUITAINE**

[airaq.asso.fr](http://airaq.asso.fr)

# Bilan des données 2014

---

## Gironde

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Rédaction</b>       | Sarah LE BAIL, Ingénieur d'études<br>Pierre-Yves GUERNION, Responsable Études |
| <b>Vérification</b>    | Pierre-Yves GUERNION, Responsable Études                                      |
| <b>Approbation</b>     | Patrick BOURQUIN, Directeur   |
| <b>Date</b>            | 25/03/15  |
| <b>Référence</b>       | Rapport n° ET/PE/15/01  |
| <b>Nombre de pages</b> | 24  |



# SOMMAIRE

|  |          |
|--|----------|
| <b>AVANT-PROPOS .....</b>                                  | <b>3</b> |
| <b>I. LA GIRONDE.....</b>                                  | <b>4</b> |
| I.1. BILAN DES ALERTES .....                               | 4        |
| I.2. RESPECT DES VALEURS LIMITES ET VALEURS CIBLES .....   | 4        |
| I.3. VALEURS REPÈRES .....                                 | 5        |
| I.4. ÉVOLUTIONS MENSUELLES PAR POLLUANT .....              | 6        |
| I.4.1. Ozone .....   | 6        |
| I.4.2. Particules en suspension et fines .....             | 7        |
| I.4.3. Dioxyde d'azote.....                                | 7        |
| I.4.4. Dioxyde de soufre .....                             | 8        |
| I.5. ÉVOLUTIONS DÉCENNALES DE LA QUALITÉ DE L'AIR.....     | 8        |
| I.6. AGGLOMÉRATION DE BORDEAUX.....                        | 11       |
| I.6.1. Bilan des indices de qualité de l'air.....          | 11       |
| I.6.2. Bilan des normes.....                               | 13       |
| I.6.3. Respect des valeurs limites et valeurs cibles ..... | 14       |
| I.6.4. Valeurs repères .....                               | 15       |
| I.6.5. Évolutions mensuelles des polluants .....           | 16       |
| I.6.6. Évolutions décennales de la qualité de l'air.....   | 16       |
| I.7. ZONE RURALE DU TEMPLE .....                           | 19       |
| I.7.1. Bilan des normes.....                               | 19       |
| I.7.2. Respect des valeurs limites et valeurs cibles ..... | 19       |
| I.7.3. Valeurs repères .....                               | 20       |
| I.7.4. Évolutions mensuelles des polluants .....           | 20       |
| I.7.5. Évolutions décennales de la qualité de l'air.....   | 21       |
| I.8. ZI D'AMBÈS .....                                      | 22       |
| I.8.1. Bilan des normes.....                               | 22       |
| I.8.2. Respect des valeurs limites .....                   | 22       |
| I.8.3. Valeurs repères .....                               | 22       |
| I.8.4. Évolutions mensuelles des polluants .....           | 23       |
| I.8.5. Évolutions décennales de la qualité de l'air.....   | 23       |



## AVANT-PROPOS

*AIRAQ fait partie du dispositif français de surveillance et d'information sur la qualité de l'air. Sa mission s'exerce dans le cadre de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 et de ses décrets d'application. À ce titre et compte tenu de ses statuts, AIRAQ est garant de la transparence de l'information sur les résultats de ces travaux selon les règles suivantes :*

- *AIRAQ est libre de leur diffusion selon les modalités de son choix : document papier, communiqué, résumé dans ses publications, mise en ligne sur son site Internet.*
- *Les données contenues dans ce rapport restent la propriété d'AIRAQ.*
- *AIRAQ s'engage à proposer en téléchargement sur son site Internet la dernière version de ses rapports d'étude. Il est de la responsabilité du lecteur de s'assurer qu'il a bien en sa possession la version à jour du document.*
- *Toute utilisation partielle ou totale de ce document doit faire référence à AIRAQ et au titre complet du rapport. AIRAQ ne saurait être tenue responsable des interprétations, travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux pour lesquels l'association n'aura pas donné d'accord préalable.*



# I. LA GIRONDE

Le département de la Gironde est couvert par onze stations de mesures :

- 3 stations urbaines de fond sur l'agglomération bordelaise : Bordeaux-Grand Parc (O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, PM10, SO<sub>2</sub>), Talence (O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, PM10, PM2.5, benzo(a)pyrène) et Bassens (O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, PM10, PM2.5, SO<sub>2</sub>, BTEX, ML)
- 3 stations de proximité automobile sur l'agglomération bordelaise : Bordeaux-Bastide (PM10, NO<sub>2</sub>), Bordeaux-Gambetta (PM10, NO<sub>2</sub>, BTEX) et Mérignac (PM10 et NO<sub>2</sub>)
- 3 stations périurbaines sur l'agglomération bordelaise : Ambès « 2 » (O<sub>3</sub>), Léognan (O<sub>3</sub>) et Saint-Sulpice et Cameyrac (O<sub>3</sub>)
- une station de proximité industrielle sur l'agglomération bordelaise : Ambès (NO<sub>2</sub> et SO<sub>2</sub>)
- une station rurale sur la zone du Temple : Le Temple (NO<sub>2</sub> et O<sub>3</sub>)

Au 31 décembre 2014, les procédures en vigueur sont régies par les arrêtés suivants :

- arrêté du 1<sup>er</sup> décembre 2014 relatif au déclenchement des procédures d'information-recommandations et d'alerte en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant par le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les particules en suspension (PM10) et l'ozone (O<sub>3</sub>) sur le département de la Gironde
- arrêté du 4 juillet 2008 instituant une procédure d'information, recommandations et d'alerte à la pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), et les particules fines (PM10) sur l'agglomération bordelaise en vigueur uniquement pour le SO<sub>2</sub> (cf. Arrêté de la Gironde du 1<sup>er</sup> décembre 2014)

## I.1. Bilan des alertes

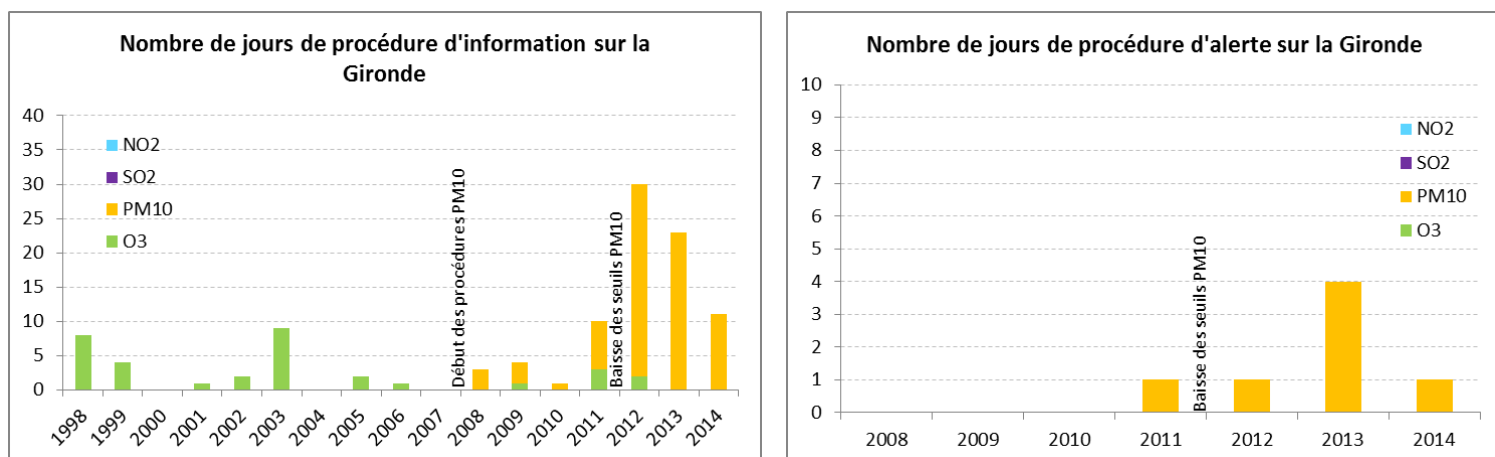


Figure 1 : nombre de jours de procédure d'information et de recommandations et d'alerte en Gironde

En 2014, en Gironde, il y a eu 11 jours de procédure d'information et de recommandations et un jour de procédure d'alerte aux particules en suspension.

## I.2. Respect des valeurs limites et valeurs cibles

Des valeurs limites et des valeurs cibles ont été précisées dans la réglementation européenne et française (cf. Annexe 2). Le tableau ci-dessous dresse le bilan du respect de ces valeurs, par polluant et par année pour la Gironde.

| Polluant                      | Valeur de référence               | 2010   | 2011   | 2012 | 2013   | 2014 |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------|--------|------|--------|------|
| NO <sub>2</sub>               | Valeur limite                     | Non OK | Non OK | OK   | Non OK | OK   |
| PM10                          | Valeurs limites                   | Non OK | OK     | OK   | OK     | OK   |
| Autres polluants <sup>1</sup> | Valeurs limites et valeurs cibles | OK     | OK     | OK   | OK     | OK   |

Tableau 1 : synthèse du respect des valeurs de référence depuis 2010 par polluant en Gironde

Depuis 2012, une amélioration de la qualité de l'air se dessine en Gironde au travers du respect des valeurs de référence, bien que la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote n'ait pas été respectée en 2013. Néanmoins, les dépassements de valeur limite observés en proximité automobile de manière récurrente depuis 2007 ont entraîné la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération bordelaise.

### I.3. Valeurs repères

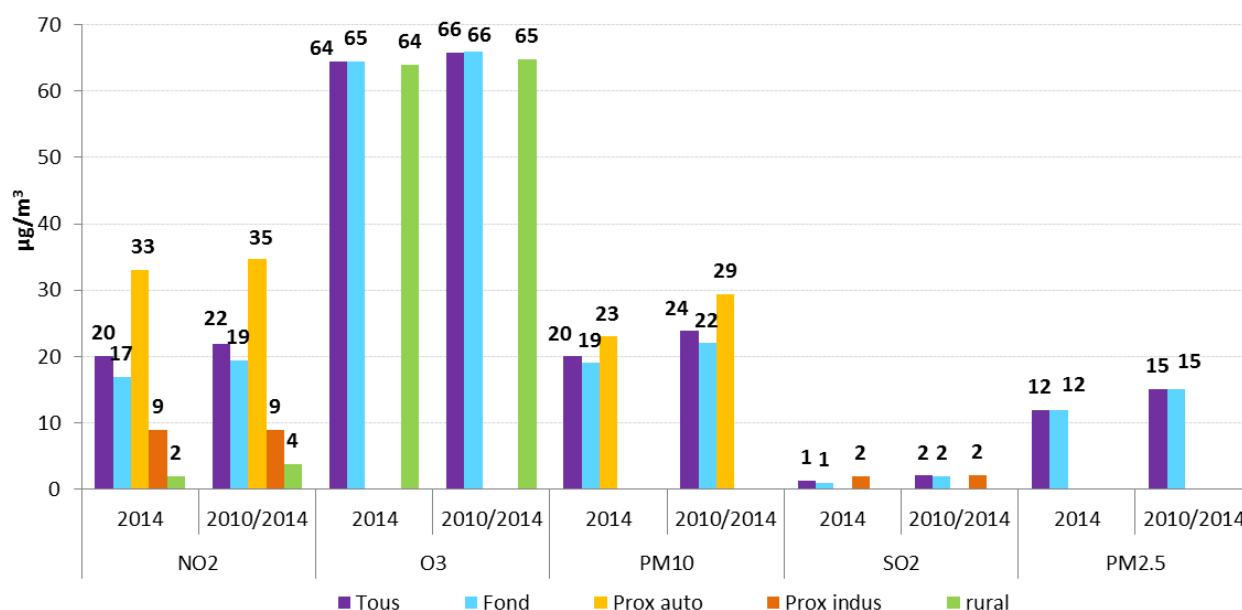


Figure 2 : valeurs repères par polluant et par typologie de station en Gironde

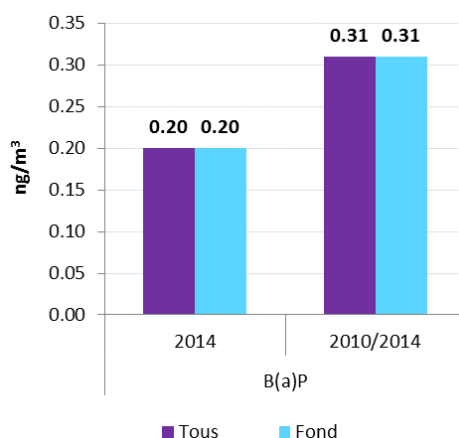


Figure 3 : valeurs repères pour le B(a)P en Gironde

<sup>1</sup> O<sub>3</sub>, PM2.5, SO<sub>2</sub>, CO, benzène, B[a]P, As, Cd, Ni, Pb, NO<sub>x</sub>

- Les concentrations relevées en **ozone** cette année sont légèrement plus faibles que la moyenne des 5 dernières années pour tous les types de station. Ceci est à mettre en relief avec les conditions météorologiques particulièrement maussades rencontrées en période estivale, période propice à la formation de l'ozone.
- Le constat est le même pour les **particules en suspension**, le **dioxyde d'azote** et les **particules fines**. Les niveaux sont plus faibles que les 5 dernières années quel que soit le type de site. Encore une fois, cela est dû, en partie, aux conditions météorologiques rencontrées cette année qui ont été propices à une meilleure qualité de l'air. En effet, les polluants cités ci-dessus sont des polluants dits hivernaux dont les concentrations sont maximales en décembre – janvier en lien avec les températures froides et les conditions anticycloniques généralement rencontrées à ces périodes. L'année 2014 a plutôt été épargnée en vague de froid et riche en épisodes pluvieux maintenant ainsi des niveaux plus faibles que d'ordinaire.
- Les concentrations en **dioxyde d'azote** sont très nettement supérieures en situation de proximité automobile du fait que ce polluant soit émis à hauteur de 72 % par le transport routier en Gironde. La station rurale voit ses niveaux être les plus faibles du fait de l'éloignement aux sources d'émissions de ce polluant. Enfin, les concentrations en situation de proximité industrielle sont relativement faibles et dépendantes des émissions des principaux émetteurs.
- Les écarts de niveaux entre les différents types de site sont nettement moins marqués pour les **particules en suspension**. En effet, ce polluant est un polluant multi-sources, aussi bien émis par le chauffage domestique que par le transport routier, l'agriculture ou les industries. Néanmoins, les niveaux sont globalement plus élevés à proximité du trafic automobile et plus faibles en situation de fond.
- Le **dioxyde de soufre**, quant à lui, a des niveaux faibles. C'est un polluant émis à 64 % par le secteur industriel en Gironde. Aussi, les niveaux relevés sur la station de proximité industrielle sont les plus élevés. Les concentrations relevées en situation de fond sont quasi-nulles et nettement inférieures à la limite de détection des appareils.
- Le **benzo(a)pyrène** est uniquement mesuré en situation de fond. Les niveaux sont faibles, inférieurs à la valeur cible et en baisse par rapport aux 5 dernières années.

## I.4. Évolutions mensuelles par polluant

### I.4.1. Ozone

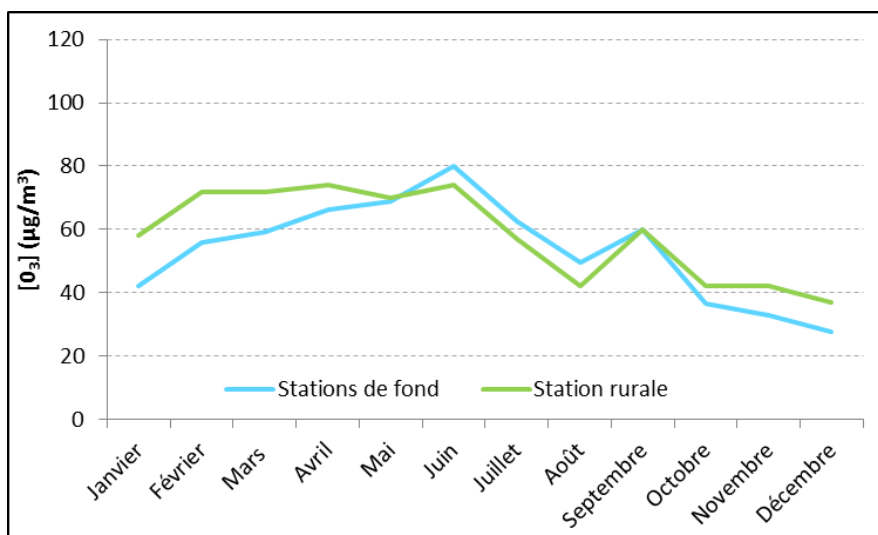


Figure 4 : évolutions mensuelles de l'O<sub>3</sub> en Gironde

L'ensemble des stations en Gironde évolue de la même manière. Les niveaux les plus importants ont été relevés en juin sur le département. Notons que les niveaux relevés en juillet et août sont particulièrement faibles pour la saison. Cette observation est à mettre en lien avec les conditions météorologiques particulièrement maussades de l'été 2014.

### I.4.2. Particules en suspension et fines

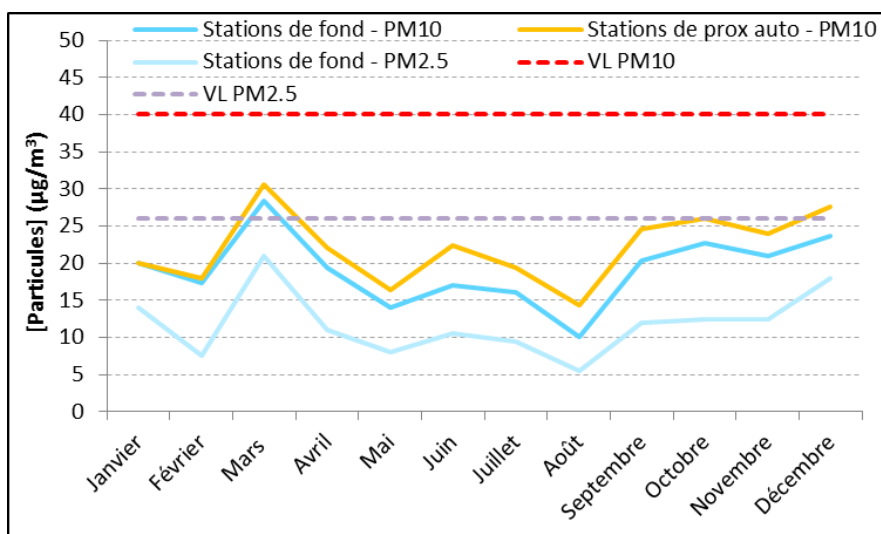


Figure 5 : évolutions mensuelles des particules en Gironde

Les concentrations de particules en suspension sont plus élevées en période hivernale, et en particulier en décembre. L'année 2014 a été marquée par des niveaux très élevés de particules en suspension au mois de mars en lien avec un épisode de pollution national. Les niveaux de proximité automobile sont significativement supérieurs à ceux observés sur les stations de fond. Les concentrations en particules fines évoluent de la même manière que les particules en suspension. Aussi, des niveaux plus élevés ont été constatés en mars et en décembre.

### I.4.3. Dioxyde d'azote

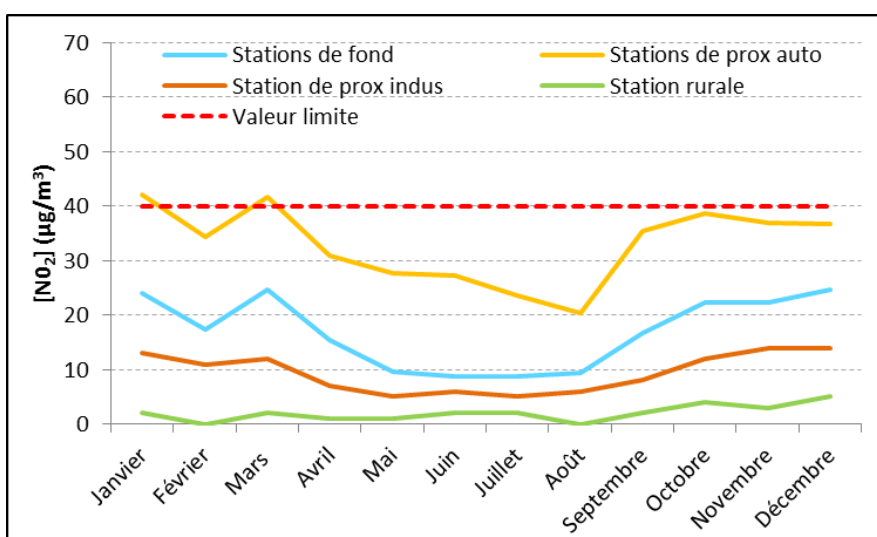


Figure 6 : évolutions mensuelles du  $\text{NO}_2$  en Gironde

L'évolution des différents types de station est similaire. Les niveaux de proximité automobile sont logiquement nettement plus élevés que les niveaux de fond. Enfin, en proximité industrielle et en situation rurale, les niveaux restent relativement faibles tout au long de l'année, voire très faibles sur le site rural.



#### I.4.4. Dioxyde de soufre

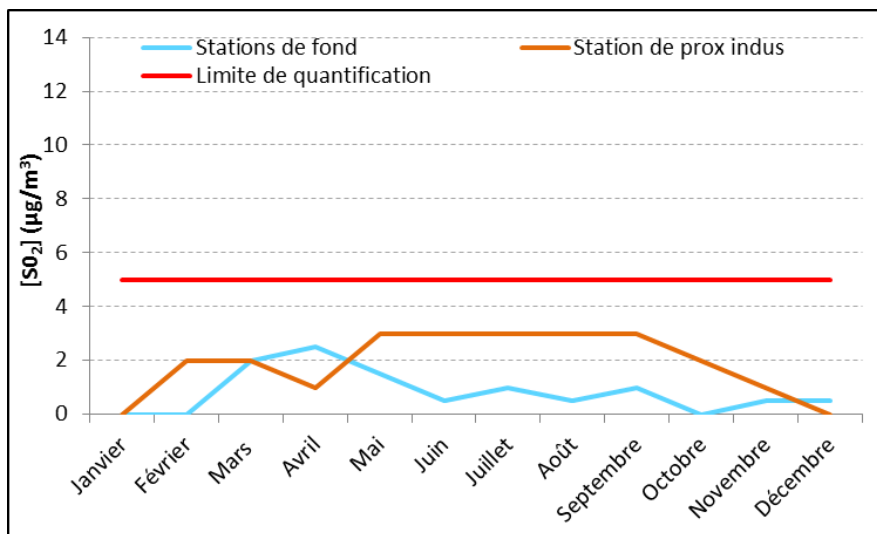


Figure 7 : évolutions mensuelles du SO<sub>2</sub> en Gironde

Les concentrations en dioxyde de soufre rencontrées en Gironde, que ce soit en situation de fond ou en situation de proximité industrielle, sont relativement faibles et inférieures à la limite de quantification des appareils.

#### I.5. Évolutions décennales de la qualité de l'air

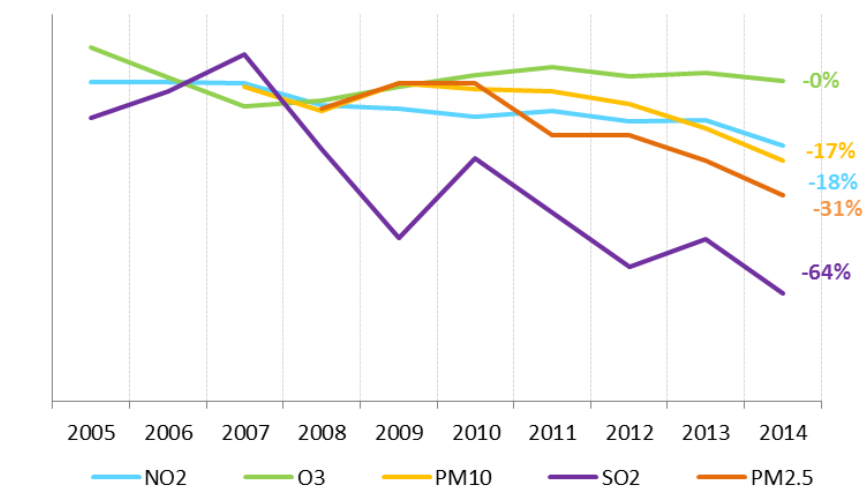
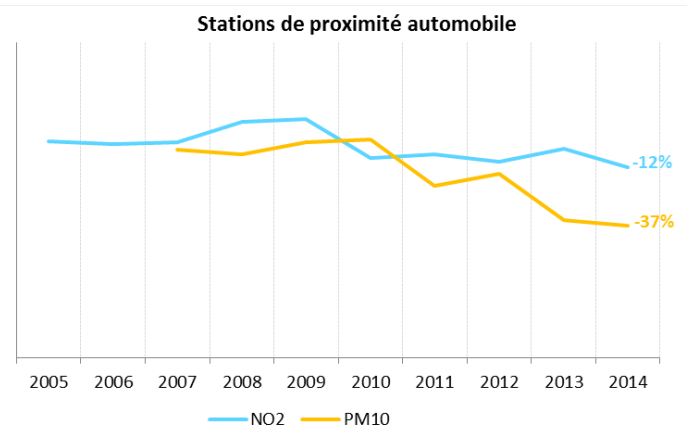
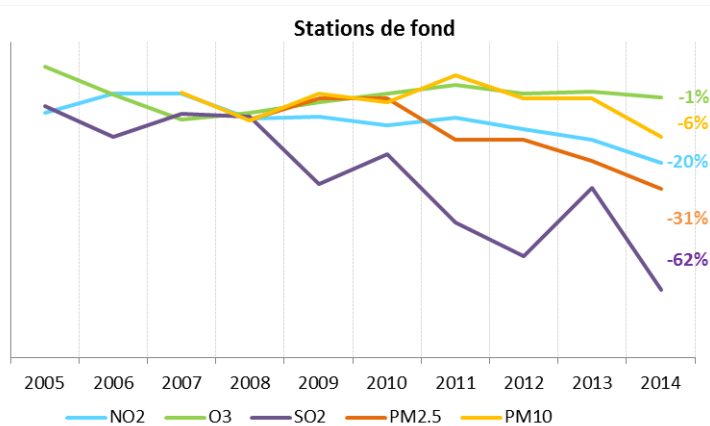


Figure 8 : évolutions décennales des polluants en Gironde



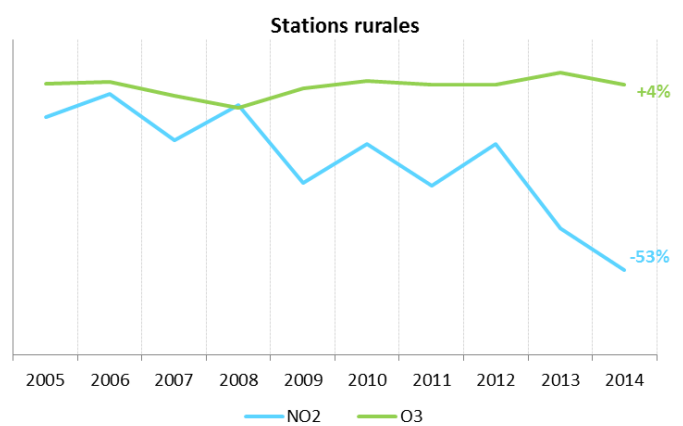
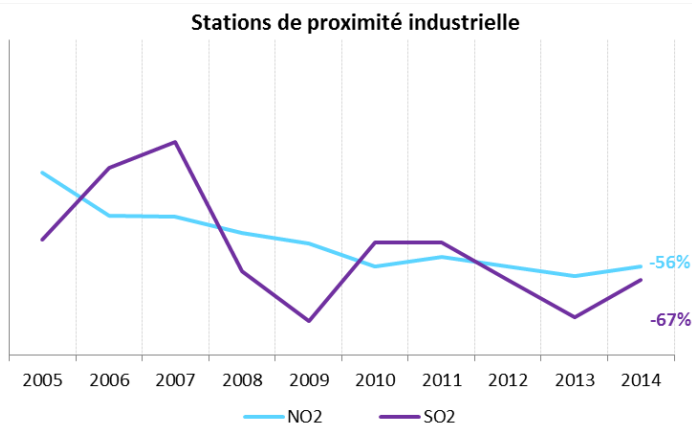
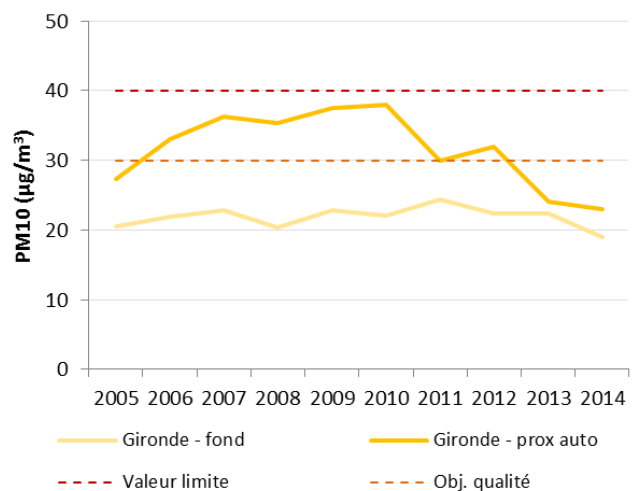
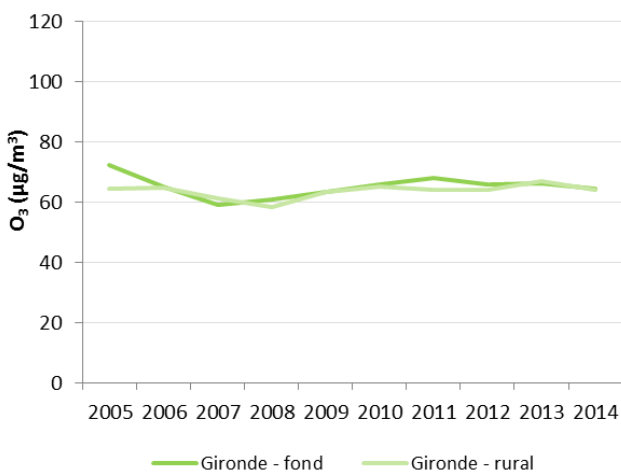


Figure 9 : évolutions décennales des polluants par typologie de station en Gironde

- Les niveaux en **ozone** sont stables ces dix dernières années.
- Les concentrations en **particules en suspension** sont en baisse constante depuis 2011. Elles ont diminué de **17 %** depuis 2007. Les stations de proximité automobile enregistrent la plus forte baisse avec 37 % contre 6 % pour les stations de fond.
- Les concentrations en **particules fines** ont atteint leur niveau le plus bas depuis 2008. Elles ont diminué de **31 %** depuis cette date.
- Les concentrations en **dioxyde d'azote**, poursuivent leur baisse en 2014. Elles ont diminué de **18 %** depuis 2005. Il existe des disparités en fonction du type de site pour ce polluant. Ainsi, les stations de proximité industrielle et rurale ont vu leurs concentrations fortement chuter comparativement aux stations de fond et de proximité automobile.
- Les concentrations en **dioxyde de soufre**, bien que faibles, ont eu un comportement erratique ces dernières années, tantôt à la baisse, tantôt à la hausse. Elles ont diminué de **64 %** par rapport à 2005.



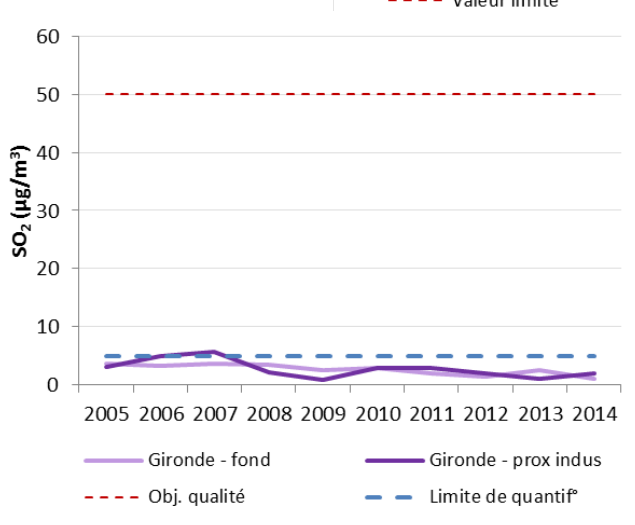
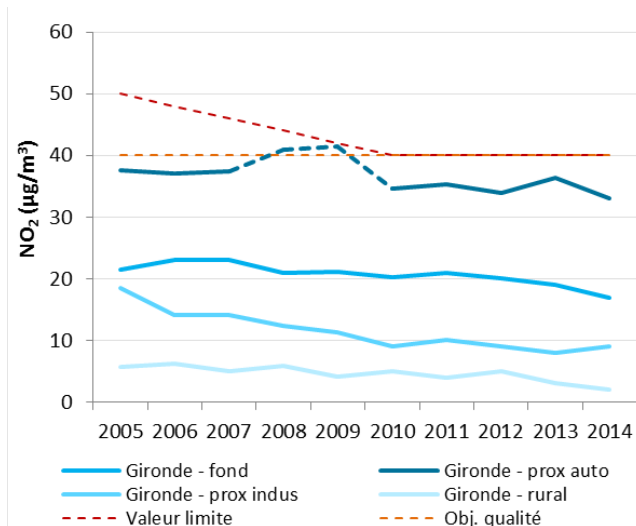
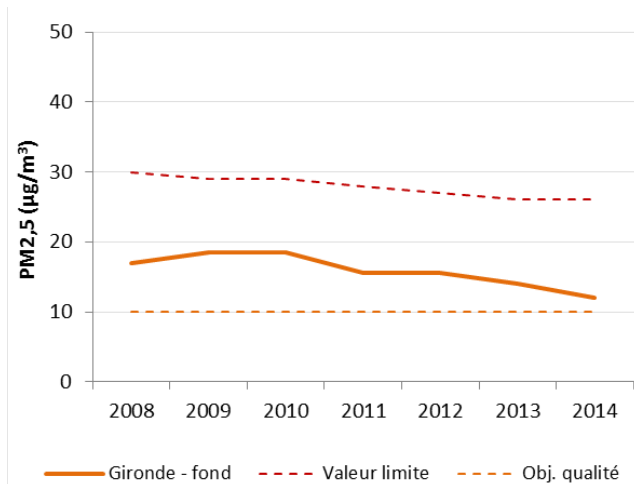


Figure 10 : évolutions pluriannuelles des concentrations de polluants en Gironde

N.B : les courbes en pointillé comportent moins de 75 % de données validées.



## I.6. Agglomération de Bordeaux

### I.6.1. Bilan des indices de qualité de l'air

#### I.6.1.a. Indice en situation de fond

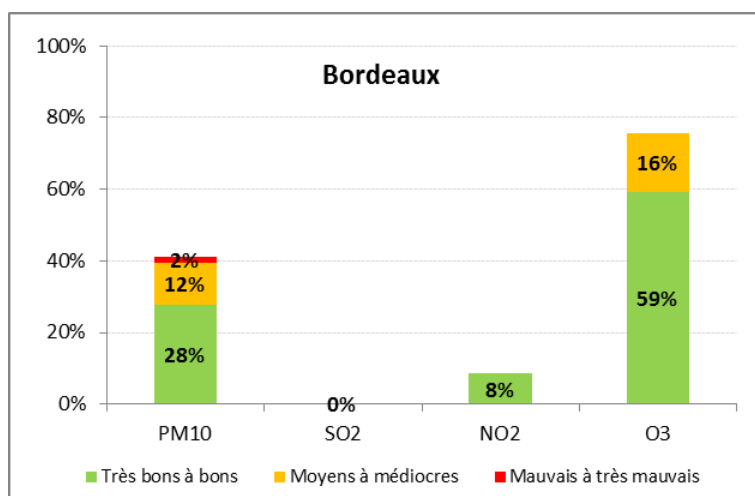
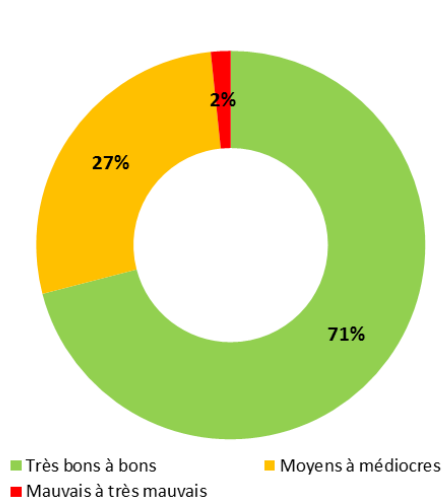


Figure 11 : bilan de l'indice ATMO et responsabilité des polluants sur l'agglomération bordelaise

Les indices de qualité de l'air relevés sur l'agglomération bordelaise ont été « très bons à bons » 71 % de l'année. Ils ont été qualifiés de « moyens à médiocres » 27 % de l'année et de « mauvais à très mauvais » 2 % de l'année.

L'ozone est principalement responsable des indices avec 75 % des cas observés dont 59 % de contribution pour les indices « très bons à bons ». Viennent ensuite les particules en suspension qui contribuent à 42 % aux indices dont 28 % aux indices « très bons à bons », 12 % aux indices « moyens à médiocres » et 2 % aux indices « mauvais à très mauvais ».

N.B : la somme des pourcentages est supérieure à 100 % car plusieurs polluants peuvent être conjointement responsables des indices.

#### I.6.1.b. Historique des indices ATMO

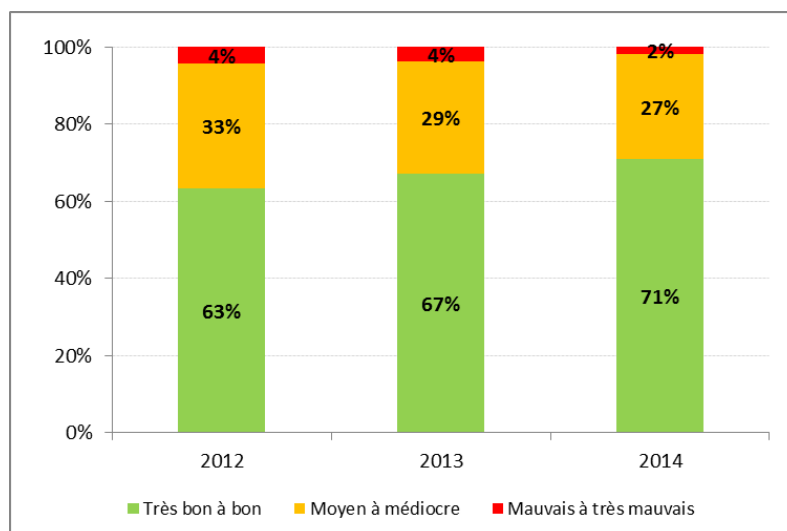


Figure 12 : historique des indices ATMO sur l'agglomération bordelaise

Depuis 2012, une amélioration de la qualité de l'air se dessine sur l'agglomération bordelaise avec un taux d'indices « moyens à très mauvais » en diminution de 22 %. Ces résultats sont à nuancer du fait des conditions météorologiques rencontrées. En effet, l'année 2014 a été particulièrement favorable à une bonne qualité de l'air au contraire de 2012.

N.B : l'historique ne peut se faire qu'à partir de 2012 en raison du changement de l'échelle d'indice des PM10 au 01/01/12.

### 1.6.1.c. Indice en situation de proximité automobile

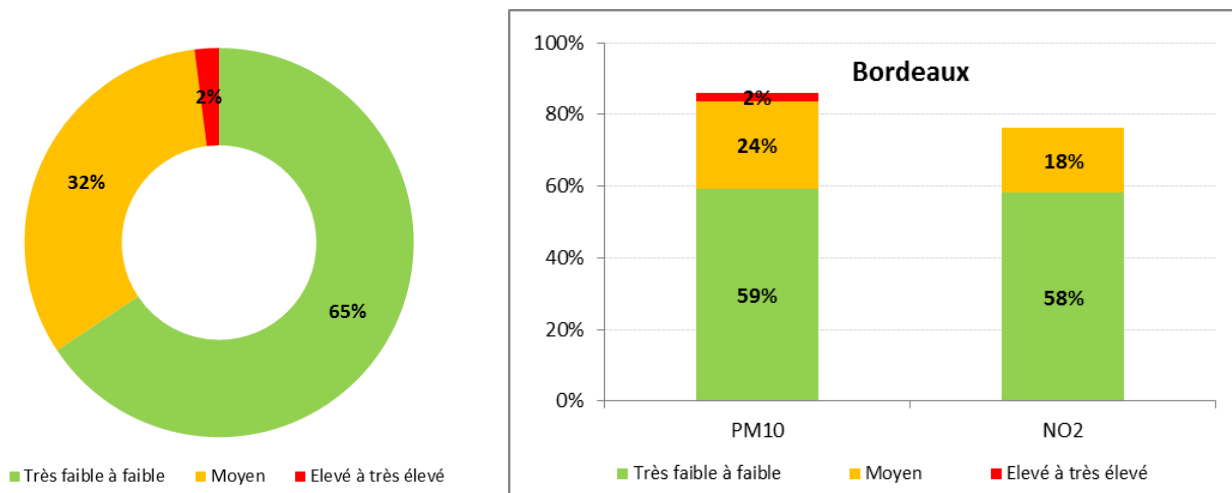


Figure 13 : bilan de l'indice CITEAIR et responsabilité des indices sur l'agglomération de Bordeaux

L'indice de qualité de l'air en proximité automobile des stations bordelaises a été « très faible à faible » 65 % de l'année. Il a été « moyen » 32 % de l'année et « élevé à très élevé » 2 % de l'année.

Les particules en suspension contribuent à 85 % aux indices dont 59 % aux indices « très faibles à faibles », 24 % aux indices « moyens » et 2 % aux indices « élevés à très élevés ». Le dioxyde d'azote, quant à lui, contribue pour 76 % aux indices dont 58 % aux indices « très faibles à faibles », comme pour les particules en suspension. En revanche, sa contribution aux indices « moyens à très élevés » est moindre avec 18 % des indices.

N.B : la somme des pourcentages est supérieure à 100 % car plusieurs polluants peuvent être conjointement responsables des indices.

### 1.6.1.d. Historique des indices CITEAIR

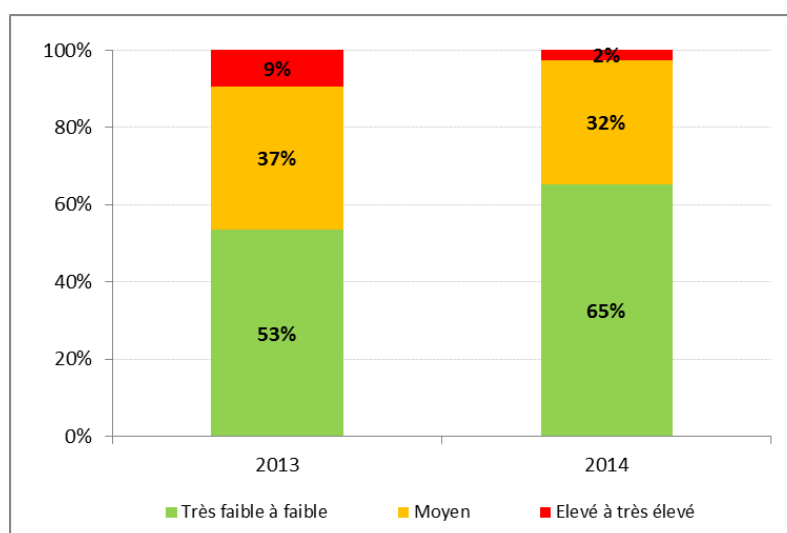


Figure 14 : historique des indices CITEAIR sur l'agglomération de Bordeaux

Une amélioration de la qualité de l'air se dessine sur la région, par rapport à 2013, avec un taux d'indices « moyens à très élevés » en diminution de 26 %. Ces résultats sont à nuancer du fait des conditions météorologiques rencontrées. En effet, l'année 2014 a été particulièrement favorable à une bonne qualité de l'air.



N.B : l'historique ne peut se faire qu'à partir de 2013, l'indice CITEAIR n'étant pas calculé auparavant sur la région.

## I.6.2. Bilan des normes

| Normes                           | Respect des normes |                                  | Bdx-Grand Parc | Talence | Bassens | Bdx-Gambetta | Mérignac | Bdx-Bastide | Ambès 2 | Léognan | St Sulpice et Cameyrac |
|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|----------------|---------|---------|--------------|----------|-------------|---------|---------|------------------------|
| SIR O <sub>3</sub> H 180         | Oui                | Maximum horaire                  | 160            | 151     | 152     |              |          |             | 144     | 170     | 153                    |
| SA3 O <sub>3</sub> H 360         | Oui                | Maximum horaire                  | 160            | 151     | 152     |              |          |             | 144     | 170     | 153                    |
| SA2 O <sub>3</sub> 3H 300        | Oui                | Nombre d'occurrences             | 0              | 0       | 0       |              |          |             | 0       | 0       | 0                      |
| SA1 O <sub>3</sub> 3H 240        | Oui                | Nombre d'occurrences             | 0              | 0       | 0       |              |          |             | 0       | 0       | 0                      |
| VC O <sub>3</sub> 8H 120         | Oui                | Nombre de dépassements en jours* | 19             | 13      | 11      |              |          |             | 14      | 15      | 15                     |
| OQ O <sub>3</sub> 8H 120         | Non                | Nombre de dépassements en jours  | 14             | 8       | 8       |              |          |             | 10      | 12      | 10                     |
| -                                | -                  | Moyenne estivale                 | 68             | 63      | 65      |              |          |             | 68      | 62      | 61                     |
| SIR PM10 24H 50                  | Non                | Maximum journalier               | 81             | 71      | 76      | 70           | 70       | 68          |         |         |                        |
| SA PM10 24H 80                   | Non                | Maximum journalier               | 81             | 71      | 76      | 70           | 70       | 68          |         |         |                        |
| VL PM10 35J max > 50             | Oui                | Nombre de dépassements en jours  | 7              | 3       | 3       | 6            | 5        | 8           |         |         |                        |
| VL PM10 A 40                     | Oui                | Moyenne annuelle                 | 20             | 19      | 18      | 23           | 20       | 24          |         |         |                        |
| OQ PM10 A 30                     | Oui                |                                  | 20             | 19      | 18      | 23           | 20       | 24          |         |         |                        |
| VL PM2.5 A 26                    | Oui                | Moyenne annuelle                 |                | 13      | 11      |              |          |             |         |         |                        |
| VC PM2.5 A 20                    | Oui                |                                  |                | 13      | 11      |              |          |             |         |         |                        |
| OQ PM2.5 A 10                    | Non                |                                  |                | 13      | 11      |              |          |             |         |         |                        |
| SIR NO <sub>2</sub> H 200        | Oui                | Maximum horaire                  | 129            | 129     | 112     | 155          | 157      | 132         |         |         |                        |
| SA NO <sub>2</sub> 3H 400        | Oui                | Nombre d'occurrences             | 0              | 0       | 0       | 0            | 0        | 0           |         |         |                        |
| VL NO <sub>2</sub> 18H max > 200 | Oui                | Nombre de dépassements en heures | 0              | 0       | 0       | 0            | 0        | 0           |         |         |                        |
| VL NO <sub>2</sub> A 40          | Oui                | Moyenne annuelle                 | 16             | 18      | 17      | 40           | 31       | 28          |         |         |                        |
| SIR SO <sub>2</sub> H 300        | Oui                | Maximum horaire                  | 38             |         | 172     |              |          |             |         |         |                        |
| SA SO <sub>2</sub> 3H 500        | Oui                | Nombre d'occurrences             | 0              |         | 0       |              |          |             |         |         |                        |
| VL SO <sub>2</sub> 24H max > 350 | Oui                | Nombre de dépassements en heures | 0              |         | 0       |              |          |             |         |         |                        |

|   |     |                                 |   |      |      |      |  |  |  |  |  |
|---|-----|---------------------------------|---|------|------|------|--|--|--|--|--|
| VL SO <sub>2</sub><br>3J max > 125      | Oui | Nombre de dépassements en jours | 0 |      | 0    |      |  |  |  |  |  |
| OQ SO <sub>2</sub><br>A 50              | Oui | Moyenne annuelle                | 0 |      | 2    |      |  |  |  |  |  |
| VL C <sub>6</sub> H <sub>6</sub><br>A 5 | Oui | Moyenne annuelle                |   |      | 0,87 | 1,25 |  |  |  |  |  |
| OQ C <sub>6</sub> H <sub>6</sub><br>A 2 | Oui |                                 |   |      | 0,87 | 1,25 |  |  |  |  |  |
| VC B(a)P A 1                            | Oui | Moyenne annuelle                |   | 0,20 |      |      |  |  |  |  |  |

Tableau 2 : bilan vis-à-vis des décrets en vigueur sur l'agglomération bordelaise

\* en moyenne sur 3 ans

### I.6.3. Respect des valeurs limites et valeurs cibles

Des valeurs limites et des valeurs cibles ont été précisées dans la réglementation européenne et française (cf. Annexe 2). Le tableau ci-dessous dresse le bilan du respect de ces valeurs, par polluant et par année pour l'agglomération bordelaise.

| Polluant                      | Valeur de référence               | 2010   | 2011   | 2012 | 2013   | 2014 |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------|--------|------|--------|------|
| NO <sub>2</sub>               | Valeur limite                     | Non OK | Non OK | OK   | Non OK | OK   |
| PM10                          | Valeurs limites                   | Non OK | OK     | OK   | OK     | OK   |
| Autres polluants <sup>2</sup> | Valeurs limites et valeurs cibles | OK     | OK     | OK   | OK     | OK   |

Tableau 3 : synthèse du respect des valeurs de référence depuis 2010 par polluant sur l'agglomération bordelaise

Depuis 2012, une amélioration de la qualité de l'air se dessine sur l'agglomération bordelaise au travers du respect des valeurs de référence, bien que la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote n'ait pas été respectée en 2013. Néanmoins, les dépassements de valeur limite observés en proximité automobile de manière récurrente depuis 2007 ont entraîné la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération bordelaise.

<sup>2</sup> O<sub>3</sub>, PM2.5, SO<sub>2</sub>, CO, benzène, B[a]P, As, Cd, Ni, Pb

## I.6.4. Valeurs repères

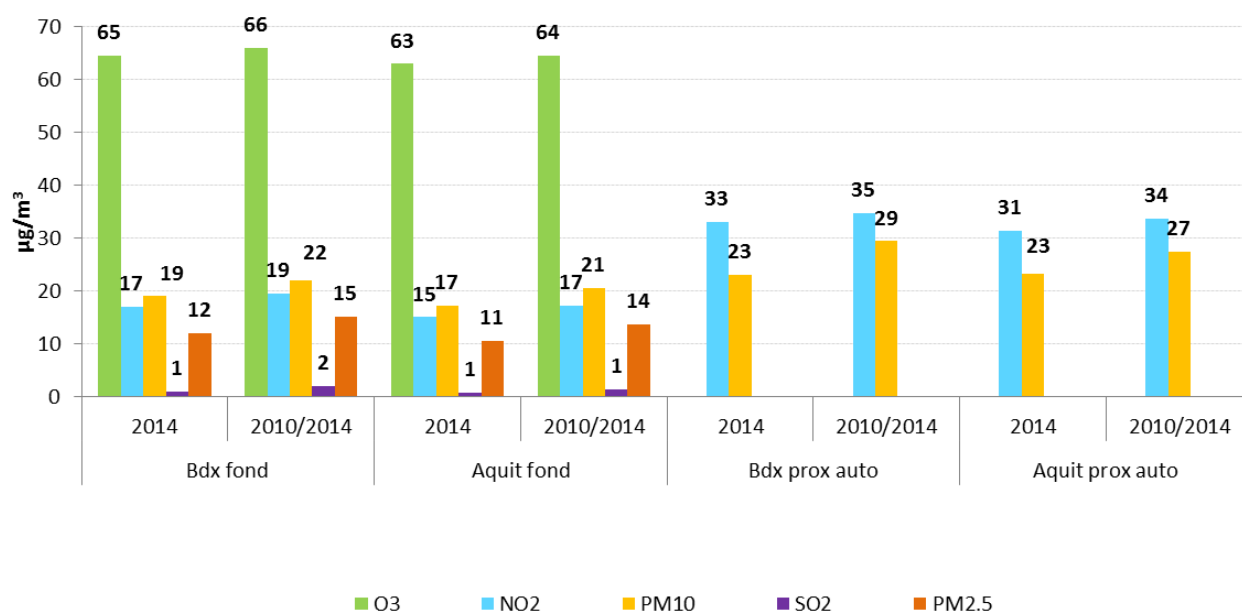


Figure 15 : valeurs repères par polluant sur l'agglomération bordelaise

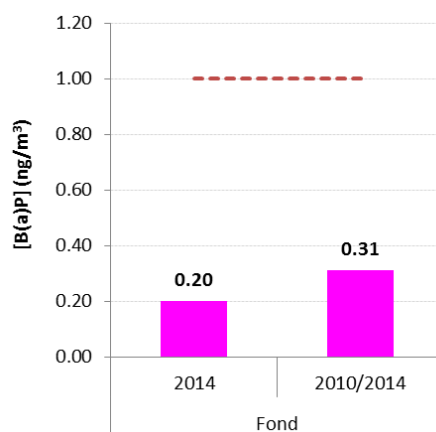


Figure 16 : valeurs repères pour le B(a)P sur l'agglomération bordelaise

- Les concentrations relevées sur les **stations de fond** de l'agglomération bordelaise, cette année, sont légèrement plus faibles que la moyenne des 5 dernières années. En revanche, comparativement aux données régionales, les niveaux ont été plus soutenus sur l'agglomération bordelaise.
- Concernant les données de **proximité automobile**, les niveaux de pollution de l'année 2014 ont été nettement plus faibles que la moyenne des 5 dernières années. Comme pour les stations de fond, comparativement aux données régionales, les concentrations de l'agglomération bordelaise sont plus élevées. Il est tout à fait logique, sur ces deux types de station d'avoir les niveaux de l'agglomération bordelaise plus élevés que ceux de la région. En effet, Bordeaux est la plus grande des agglomérations de la région et a donc à ce titre la plus forte densité, à la fois en terme de population et de trafic.
- Les concentrations relevées sur la **station de proximité industrielle** de l'agglomération bordelaise sont faibles et dans la moyenne des 5 dernières années. Les niveaux de dioxyde d'azote sont légèrement plus élevés que les données régionales. En revanche, les données régionales de dioxyde de soufre sont plus élevées du fait de la présence de la zone industrielle de Lacq qui a les niveaux les plus élevés de la région.
- Le **benzo(a)pyrène** est uniquement mesuré en situation de fond. Les niveaux sont faibles, inférieurs à la valeur cible et en baisse par rapport aux 5 dernières années.



### I.6.5. Évolutions mensuelles des polluants

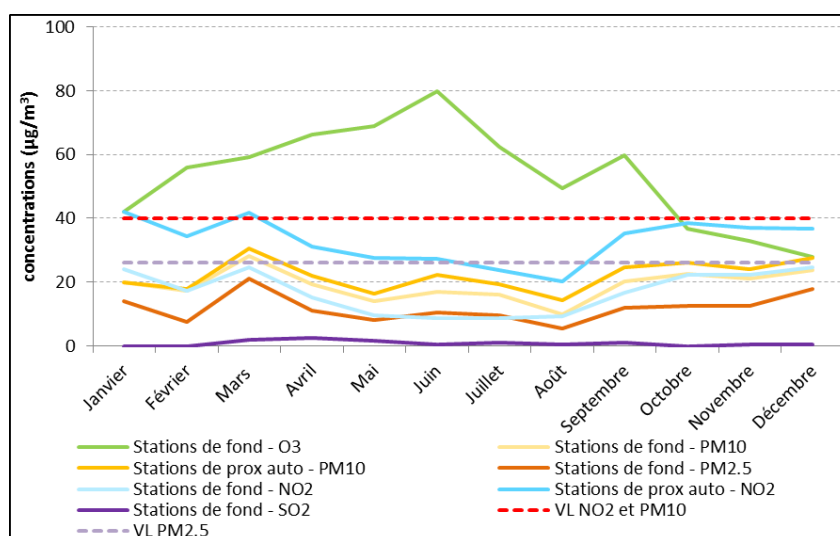


Figure 17 : évolutions mensuelles des polluants sur l'agglomération bordelaise

Les niveaux les plus importants en **ozone** ont été relevés en juin. Il faut souligner les niveaux particulièrement faibles rencontrés cet été, notamment en août, qui sont à mettre en lien avec les conditions météorologiques maussades. Les concentrations en **particules en suspension** sont plus élevées en période hivernale, et en particulier en décembre. Néanmoins, l'année 2014 a été marquée par des niveaux très élevés au mois de mars en lien avec un épisode de pollution national. Les niveaux de proximité automobile sont significativement supérieurs à ceux observés sur les stations de fond. Les niveaux de **dioxyde d'azote** en proximité automobile sont logiquement plus élevés que sur les sites de fond. Le dioxyde d'azote, polluant hivernal, voit ses concentrations les plus élevées en décembre – janvier. Les concentrations en **dioxyde de soufre** rencontrées sur l'agglomération bordelaise sont relativement faibles et inférieures en moyenne à la limite de quantification des appareils.

### I.6.6. Évolutions décennales de la qualité de l'air

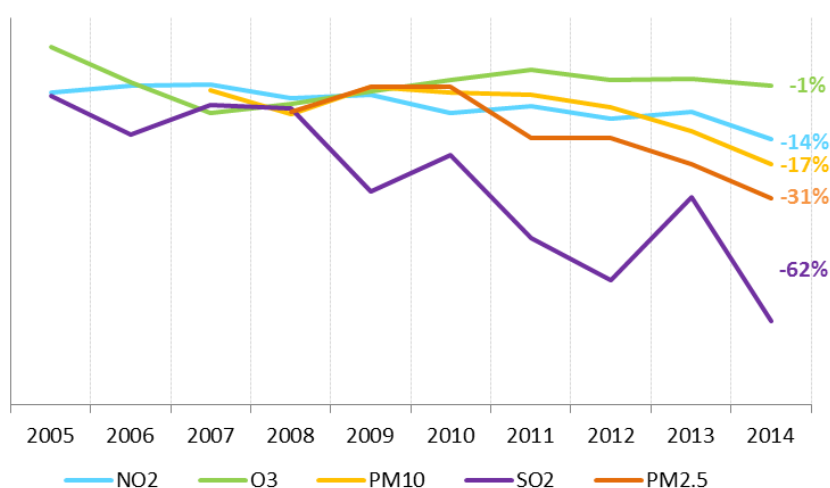


Figure 18 : évolutions décennales des polluants sur l'agglomération bordelaise



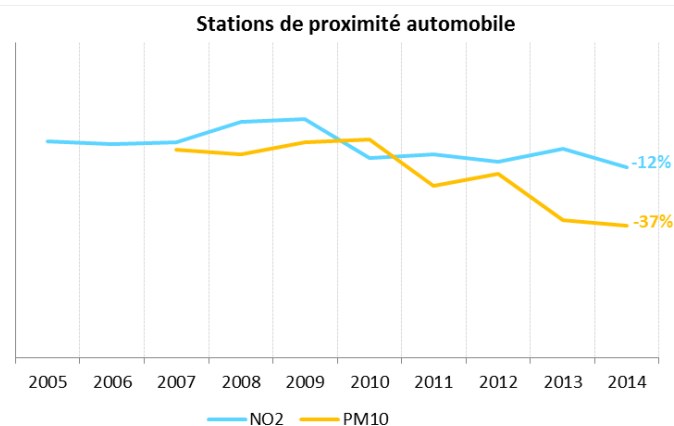
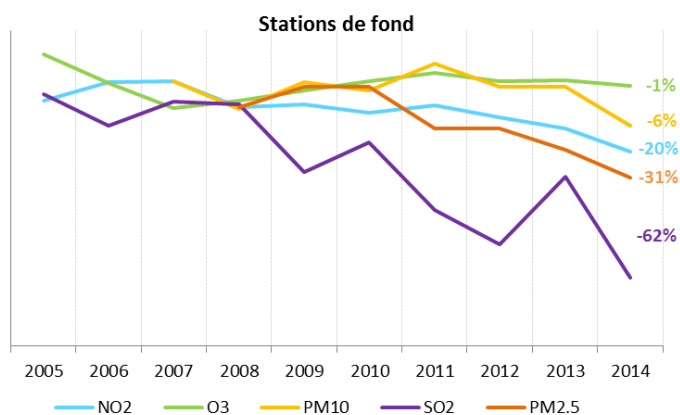
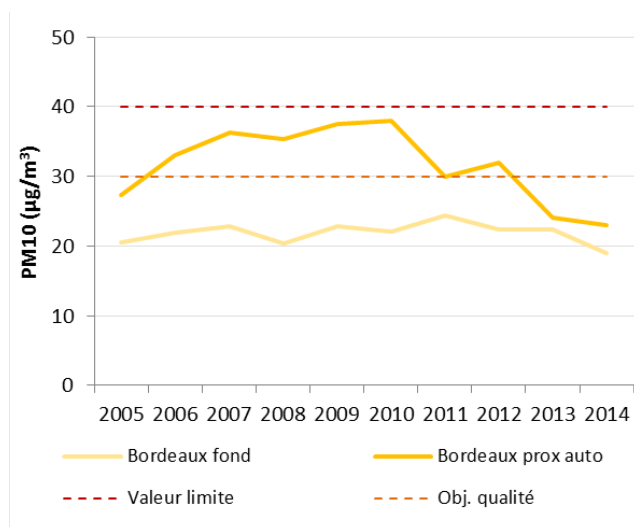
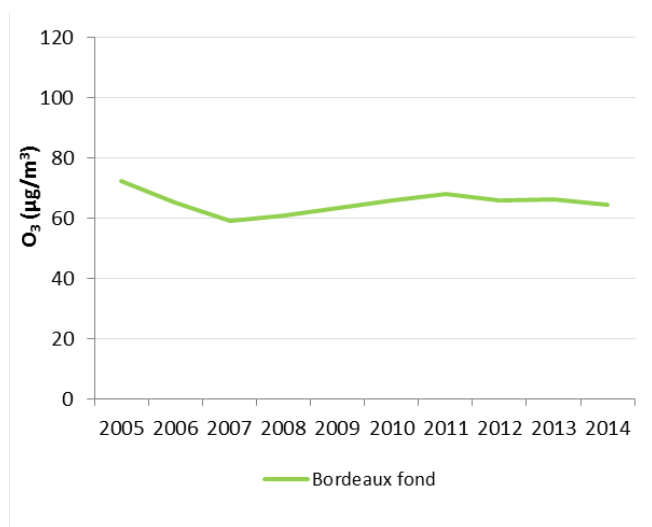


Figure 19 : évolutions décennales des polluants par typologie de station sur l'agglomération bordelaise

- Les concentrations en **ozone** sont stables depuis ces 5 dernières années. Depuis 2005, les concentrations ont légèrement chuté de **1 %**.
- Les concentrations en **particules en suspension** continuent de diminuer. Elles ont atteint leurs niveaux le plus bas cette année. Depuis 2007, les concentrations ont diminué de **17 %**. Cette baisse est la plus forte pour les stations de proximité automobile avec une diminution de **37 %**.
- Les niveaux de **particules fines** subissent la même tendance que les particules en suspension. Elles sont en baisse de **31 %** depuis 2008.
- Relativement stables depuis 2009, les niveaux en **dioxyde d'azote** ont fortement chuté cette année. Depuis 2005, les concentrations ont chuté de **14 %**. Cette diminution varie de 12 % pour les stations de proximité automobile à 20 % pour les stations de fond.
- Les concentrations en dioxyde de soufre sont faibles et continuent de diminuer. Depuis 2005, elles ont chuté de **62 %**.



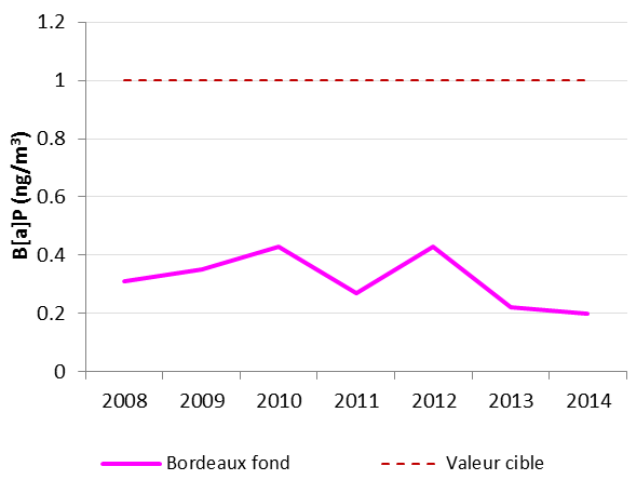
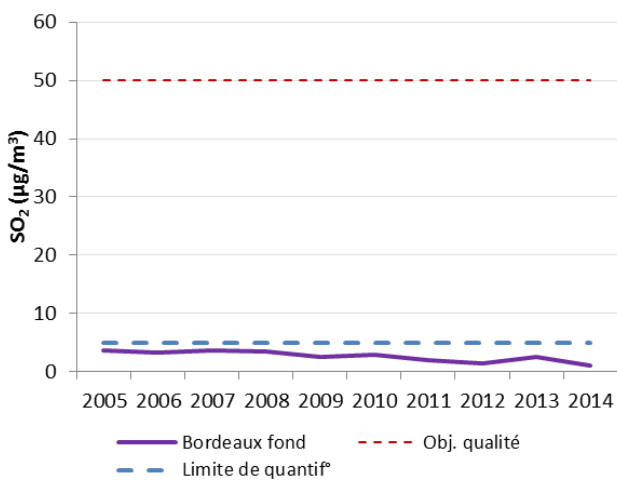
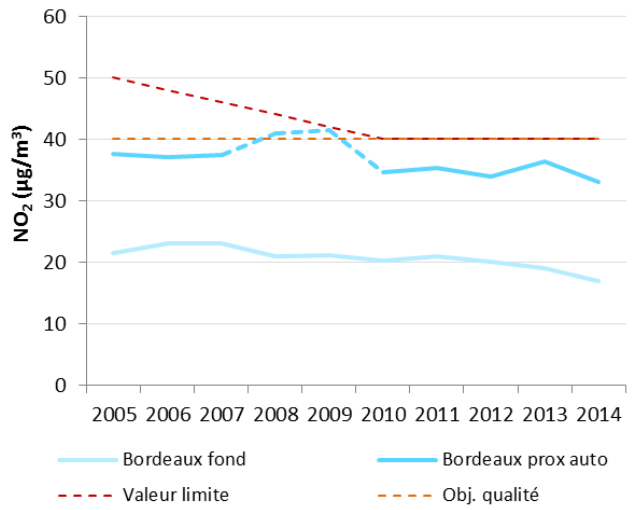
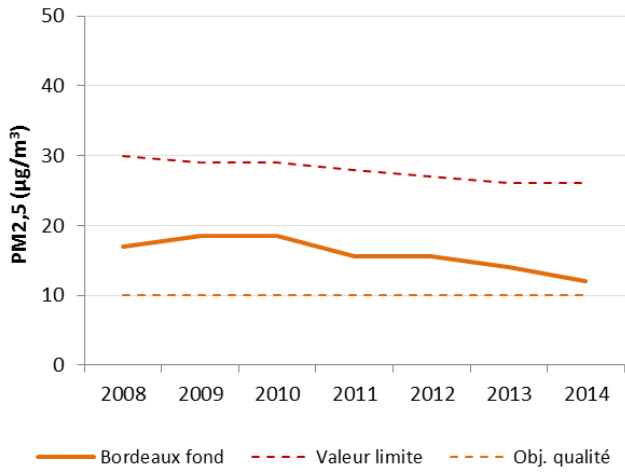


Figure 20 : évolutions pluriannuelles des concentrations de polluants sur l'agglomération bordelaise

N.B : les courbes en pointillé comportent moins de 75 % de données validées.



## I.7. Zone rurale du Temple

### I.7.1. Bilan des normes

| Normes                              | Respect des normes |                                  | Le Temple |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------|
| SIR O <sub>3</sub><br>H 180         | Oui                | Maximum horaire                  | 151       |
| SA3 O <sub>3</sub><br>H 360         | Oui                | Maximum horaire                  | 151       |
| SA2 O <sub>3</sub><br>3H 300        | Oui                | Nombre d'occurrences             | 0         |
| SA1 O <sub>3</sub><br>3H 240        | Oui                | Nombre d'occurrences             | 0         |
| VC O <sub>3</sub><br>8H 120         | Oui                | Nombre de dépassements en jours* | 16        |
| OQ O <sub>3</sub><br>8H 120         | Non                | Nombre de dépassements en jours  | 9         |
| -                                   | -                  | Moyenne estivale                 | 64        |
| SIR NO <sub>2</sub><br>H 200        | Oui                | Maximum horaire                  | 46        |
| SA NO <sub>2</sub><br>3H 400        | Oui                | Nombre d'occurrences             | 0         |
| VL NO <sub>2</sub><br>18H max > 200 | Oui                | Nombre de dépassements en heures | 0         |
| VL NO <sub>2</sub><br>A 40          | Oui                | Moyenne annuelle                 | 2         |
| VL NO <sub>x</sub><br>A 30          | Oui                | Moyenne annuelle                 | 3         |

Tableau 4 : bilan vis-à-vis des décrets en vigueur sur la zone rurale du Temple

\* en moyenne sur 3 ans

### I.7.2. Respect des valeurs limites et valeurs cibles

Des valeurs limites et des valeurs cibles ont été précisées dans la réglementation européenne et française (cf. Annexe 2). Sur la zone rurale du Temple, aucun dépassement de valeur de référence n'a été enregistré sur les 5 dernières années.

### I.7.3. Valeurs repères

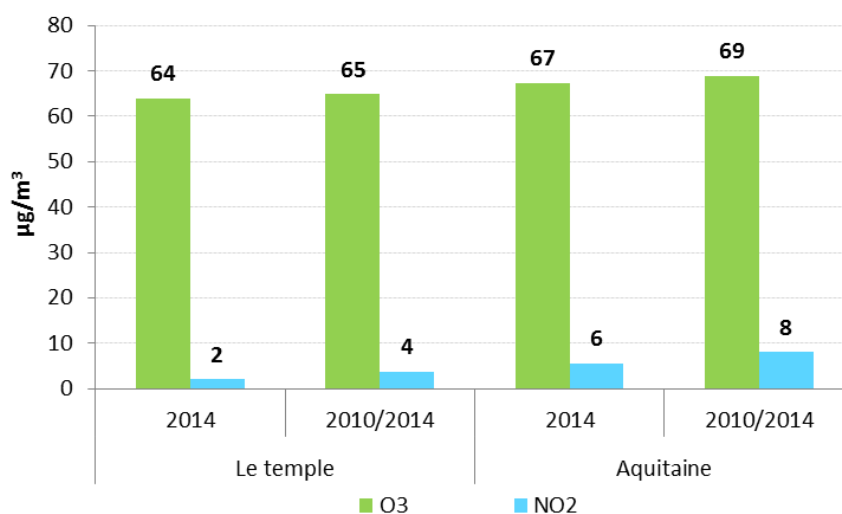


Figure 21 : valeurs repères par polluant sur la zone rurale du Temple

Les concentrations en ozone relevées au Temple cette année sont légèrement plus faibles que la moyenne des 5 dernières années sur la station. Elles sont également plus faibles que les données régionales. Ce constat est valable pour le dioxyde d'azote également.

### I.7.4. Évolutions mensuelles des polluants

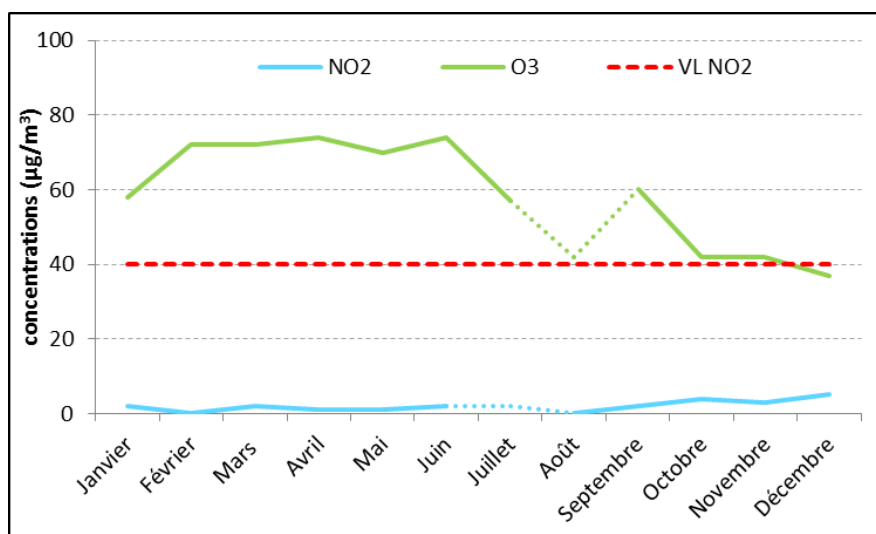


Figure 22 : évolutions mensuelles des polluants sur la zone rurale du Temple

Les concentrations en **ozone** relevées sur la zone rurale du Temple sont plus élevées en juin et particulièrement faibles cet été, en lien avec les conditions météorologiques maussades estivales. Quant aux niveaux de **dioxyde d'azote**, ils sont très faibles du fait de l'éloignement des sources de pollution.

N.B : les courbes en pointillé comportent moins de 75 % de données validées.

## I.7.5. Évolutions décennales de la qualité de l'air

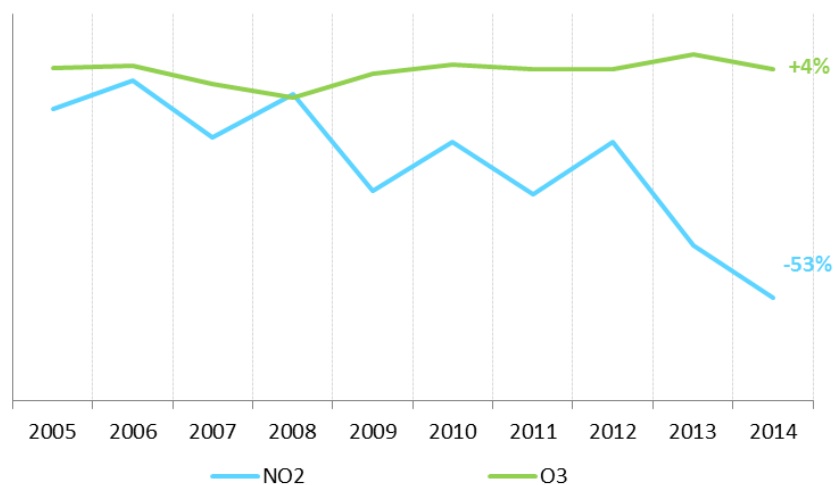


Figure 23 : évolutions décennales des polluants sur la zone rurale du Temple

- Les concentrations en **ozone** sont stables depuis ces 5 dernières années. Depuis 2005, les concentrations ont augmenté de **4 %**.
- Les niveaux en **dioxyde d'azote** ont fortement chuté depuis 2012. Depuis 2005, les concentrations ont chuté de **53 %**.

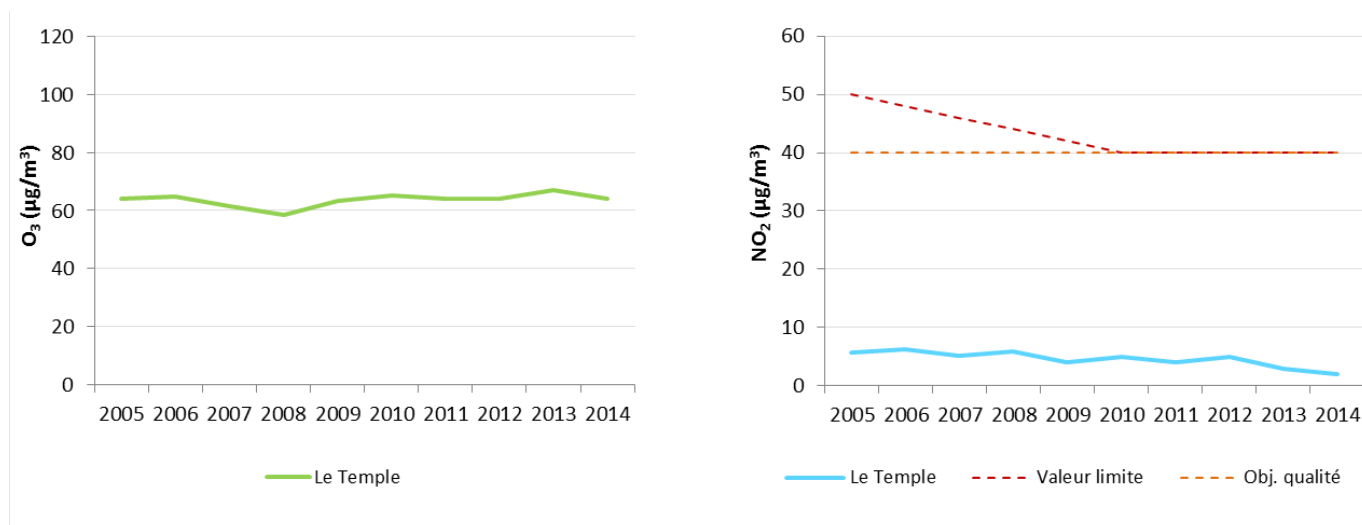


Figure 24 : évolutions pluriannuelles des concentrations de polluants sur la zone rurale du Temple

## I.8. ZI d'Ambès

### I.8.1. Bilan des normes

| Normes                              | Respect des normes |                                  | Ambès |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------------|-------|
| SIR NO <sub>2</sub><br>H 200        | Oui                | Maximum horaire                  | 66    |
| SA NO <sub>2</sub><br>3H 400        | Oui                | Nombre d'occurrences             | 0     |
| VL NO <sub>2</sub><br>18H max > 200 | Oui                | Nombre de dépassements en heures | 0     |
| VL NO <sub>2</sub><br>A 40          | Oui                | Moyenne annuelle                 | 9     |
| SIR SO <sub>2</sub><br>H 300        | Oui                | Maximum horaire                  | 42    |
| SA SO <sub>2</sub><br>3H 500        | Oui                | Nombre d'occurrences             | 0     |
| VL SO <sub>2</sub><br>24H max > 350 | Oui                | Nombre de dépassements en heures | 0     |
| VL SO <sub>2</sub><br>3J max > 125  | Oui                | Nombre de dépassements en jours  | 0     |
| OQ SO <sub>2</sub><br>A 50          | Oui                | Moyenne annuelle                 | 2     |

Tableau 5 : bilan vis-à-vis des décrets en vigueur sur la ZI d'Ambès

### I.8.2. Respect des valeurs limites

Des valeurs limites ont été précisées dans la réglementation européenne et française (cf. Annexe 2). Sur la ZI d'Ambès, aucun dépassement de valeur limite n'a été enregistré sur les 5 dernières années.

### I.8.3. Valeurs repères

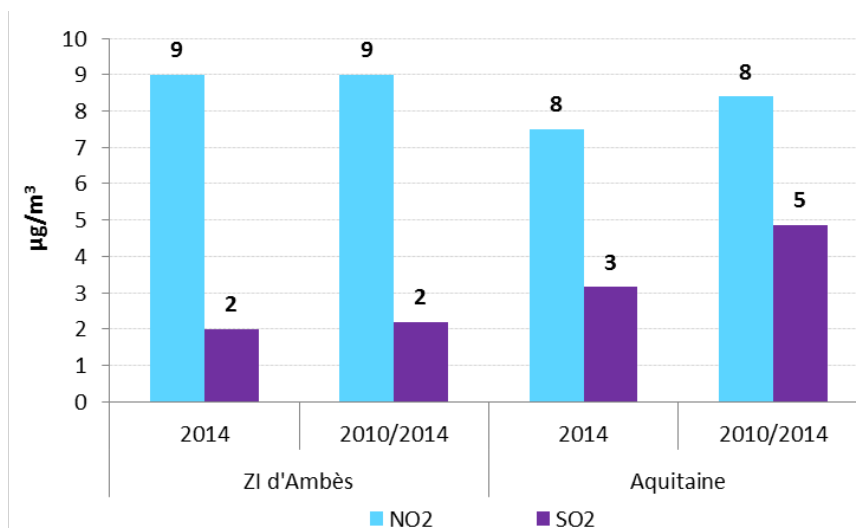


Tableau 6 : valeurs repères par polluant sur la ZI d'Ambès

Les concentrations en dioxyde d'azote relevées sur la ZI d'Ambès cette année sont équivalentes à la moyenne des 5 dernières années sur la station. Elles sont plus élevées que les données régionales. En revanche, les concentrations en dioxyde de soufre sont plus faibles que les niveaux régionaux.

#### I.8.4. Évolutions mensuelles des polluants

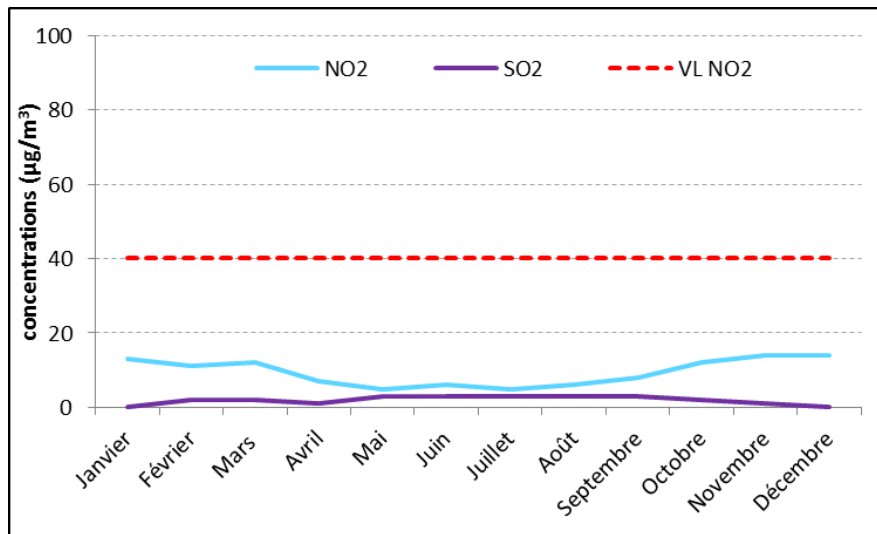


Figure 25 : évolutions mensuelles des polluants sur la ZI d'Ambès

Les concentrations mesurées sur la ZI d'Ambès sont très faibles tout au long de l'année.

#### I.8.5. Évolutions décennales de la qualité de l'air

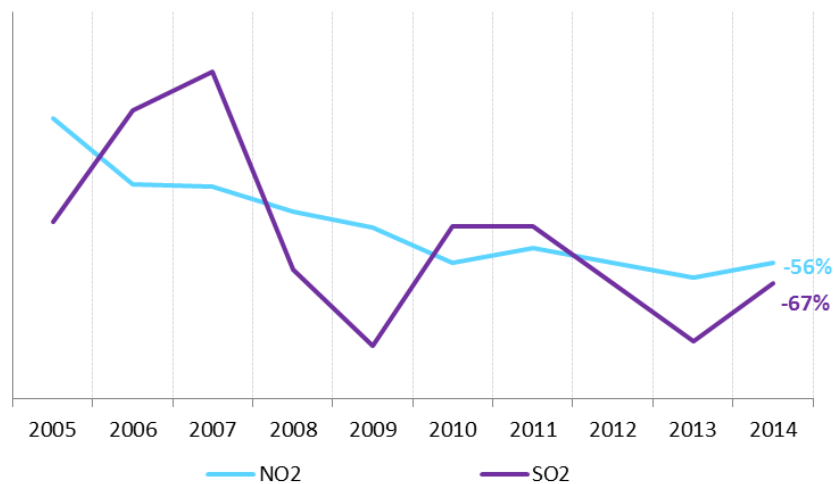


Figure 26 : évolutions décennales des polluants sur la ZI d'Ambès

- Les niveaux en **dioxyde d'azote** poursuivent leur diminution bien qu'ils soient en légère hausse cette année. Depuis 2005, les concentrations ont chuté de **56 %**.
- Les concentrations en dioxyde de soufre sont faibles et continuent de diminuer. Depuis 2005, elles ont chuté de **67 %**.



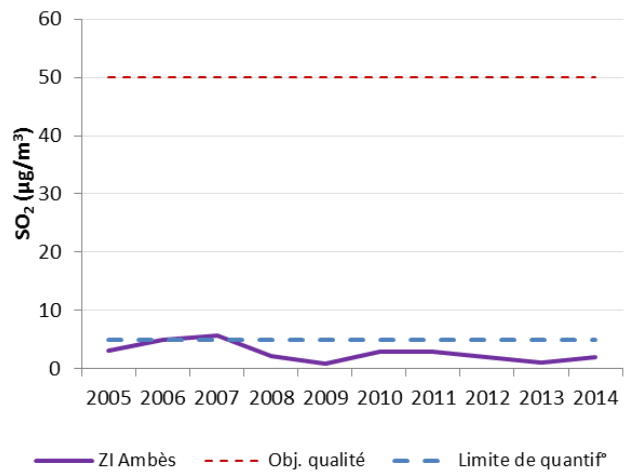
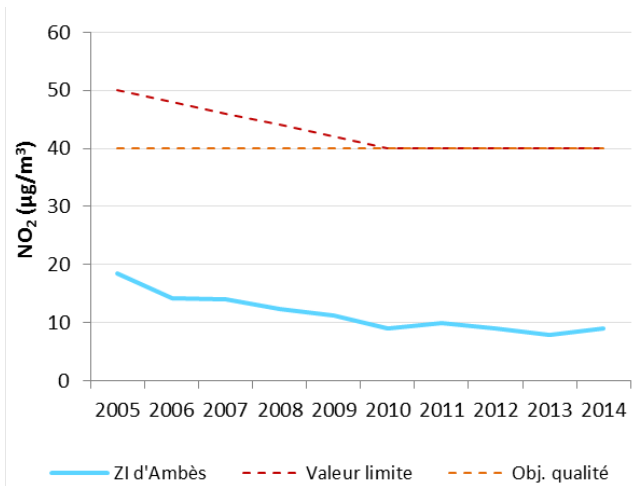


Figure 27 : évolutions pluriannuelles des concentrations de polluants sur la ZI d'Ambès



[airaq.asso.fr](http://airaq.asso.fr)



A I R A Q

**A<sub>t</sub>mo Aquitaine**

**SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN AQUITAINE**

Parc d'activités de Chemin Long - 13, allée James Watt - CS30016 - 33692 Mérignac

Tél. 05 56 24 35 30 - Fax 05 56 24 24 06

