

Bilan de la qualité de l'air dans l'agglomération toulousaine



ORAMIP

OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES

ORAMIP

19 avenue Clément Ader

31770 COLOMIERS

Tél : 05 61 15 42 46

contact@oramip.org - www.oramip.org

CONDITIONS DE DIFFUSION

ORAMIP/Atmo-Midi-Pyrénées, est une association de type loi 1901 agréée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable des Transports et du Logement (décret 98-361 du 6 mai 1998) pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de Midi-Pyrénées. ORAMIP/Atmo-Midi-Pyrénées fait partie de la fédération ATMO France.

Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'Etat français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

ORAMIP/Atmo-Midi-Pyrénées met à disposition les informations issues de ses différentes études et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux. A ce titre, les rapports d'études sont librement accessibles sur le site www.oramip.org

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle de ORAMIP/Atmo Midi-Pyrénées. Toute utilisation partielle ou totale de données ou d'un document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à ORAMIP/Atmo-Midi-Pyrénées.

Les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure.

Par ailleurs, ORAMIP/Atmo-Midi-Pyrénées 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.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec l'ORAMIP :

- depuis le formulaire de contact sur le site www.oramip.org
- par mail : contact@oramip.org
- par téléphone : 05.61.15.42.46

SOMMAIRE

CONDITIONS DE DIFFUSION.....	2
SYNTHÈSE DU RAPPORT D'ACTIVITÉ 2012	4
• Réseau de suivi de la qualité de l'air	4
• Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine.....	5
• Recherche d'un site à proximité du trafic routier dans l'aire métropolitaine	5
• Surveillance de la qualité de l'air dans le métro toulousain	5
• Suivi de qualité de l'air en proximité industrielle	6
• inventAIRe: les sources de pollution en Haute-Garonne.....	6
BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN 2012 AGGLOMÉRATION DE TOULOUSE.....	7
LA SITUATION RÉGLEMENTAIRE	7
• Particules en suspension inférieures à 10 microns	7
• Particules en suspension inférieures à 2,5 microns	7
• Dioxyde d'azote	8
• Aménagement de la rue Pargaminières.....	9
• Ozone	9
• Métaux particuliers	10
• L'indice ATMO.....	10
LES DÉPASSEMENTS DES SEUILS D'INFORMATIONS ET DE RECOMMANDATION	
ET LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES	11
• Le bilan climatique	11
• Les dépassements des seuils d'information et de recommandation	13
• Les campagnes de mesures.....	14
• Les campagnes de mesures à proximité de sites industriels	15
• Les campagnes de mesures de l'air intérieur.....	16
• Les campagnes de mesures à proximité du trafic	17
• Les particules en suspension inférieures à 10 microns	18
• Le dioxyde d'azote.....	18

SYNTHÈSE DU RAPPORT D'ACTIVITÉ 2012

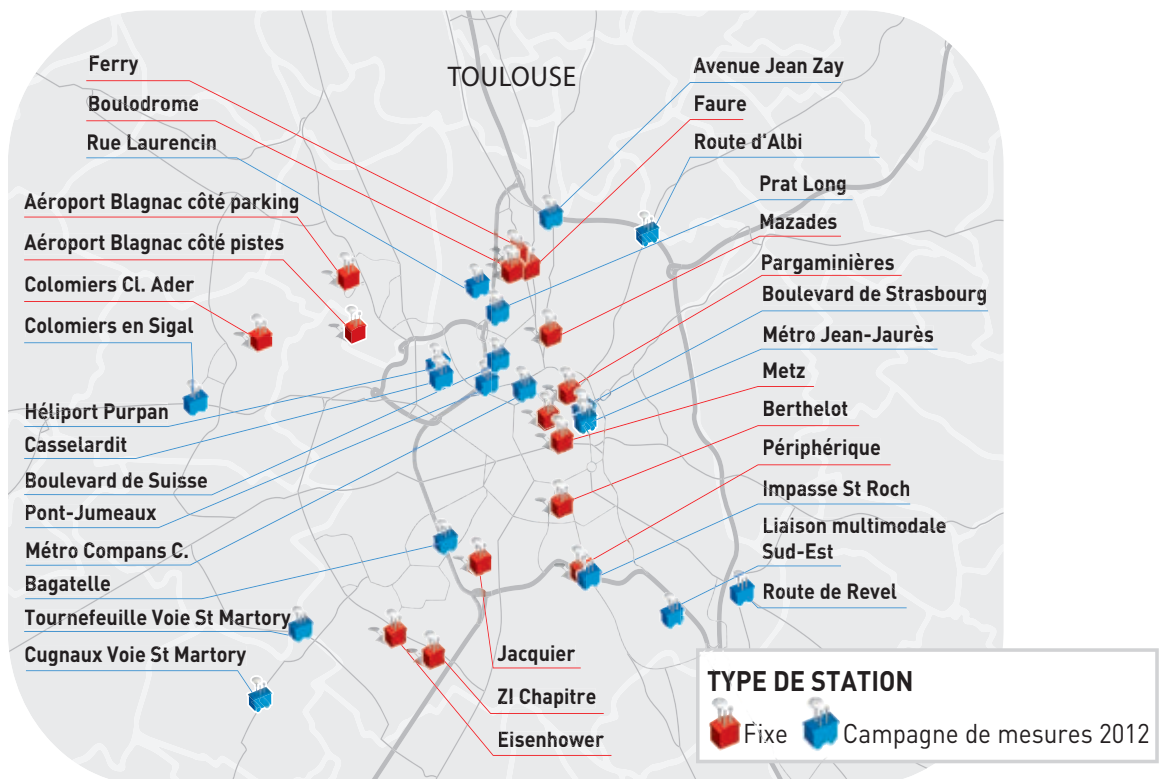
➔ L'ORAMIP a participé activement à l'état des lieux préalable à la révision du Plan pour la Protection de l'Atmosphère du territoire de l'agglomération toulousaine : des cartographies d'exposition des populations à la pollution atmosphérique ont été produites pour les particules en suspension et le dioxyde d'azote, des scénarisations à échéance 2015 ont permis d'estimer l'impact de certaines mesures envisagées pour réduire la pollution.

➔ Une station a été installée route d'Albi à Toulouse afin de répondre aux exigences réglementaires du suivi des particules fines en suspension PM2.5 (inférieures à 2,5 microns) à proximité d'un axe routier. Plusieurs campagnes de mesures et de modélisations ont permis de valider la représentativité de cette station qui participe désormais au reporting européen.

➔ Au terme d'une campagne d'adhésion initiée par l'ORAMIP en 2012 à destination des départements de Midi-Pyrénées, le Conseil général de la Haute-Garonne a adhéré à l'ORAMIP. Une convention de partenariat a été signée.

Réseau de suivi de la qualité de l'air

- > Le territoire de l'agglomération de Toulouse compte 9 stations: 3 urbaines, 4 à proximité du trafic, 2 en zone périurbaine.
- > La surveillance a été renforcée en 2012 pour l'élaboration du Plan pour la Protection de l'Atmosphère par des campagnes de mesures des particules.
- > Dans le métro de Toulouse, un plan de surveillance de la qualité de l'air est déployé chaque année depuis 2004, en partenariat avec Tisséo-SMTC. Ce partenariat concerne également l'évaluation de l'impact sur la qualité de l'air de l'aménagement d'infrastructures de transports en commun. En 2012, ces études ont concerné la qualité de l'air le long du parcours des nouveaux aménagements « Liaison Multimodale Sud Est » et « Voie du Canal Saint-Martory » avant leur mise en service. Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine



Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine

Le PPA de l'agglomération de Toulouse a été mis en œuvre par le préfet de Région en 2006 ; il doit être révisé en 2013 et concerne 118 communes. Les PPA sont des outils de planification pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants; ils visent à la préservation de la qualité de l'air tant en limitant les émissions de polluants sur le territoire qu'en réalisant des actions de sensibilisation. Les études préalables à cette révision sont coordonnées par la DREAL Midi-Pyrénées.

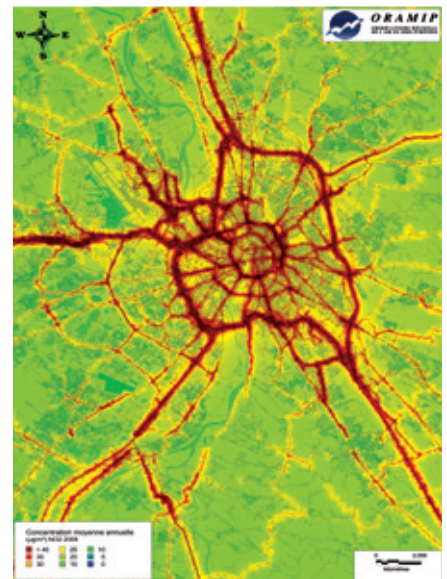
Dans le cadre de la révision du PPA, l'ORAMIP a réalisé en 2012 :

- > Plusieurs campagnes de mesures pour évaluer les niveaux de concentration en dioxyde d'azote et en particules en suspension;
- > Des cartographies de répartition du dioxyde d'azote et des particules en suspension PM10 et PM2.5 (année référence 2009). L'objectif est triple: localiser les zones qui ne respectent pas les valeurs limites pour

la protection de la santé, évaluer le nombre de personnes exposées sur ces secteurs en dépassement, identifier les établissements dits « sensibles » vis-à-vis des problématiques de pollution de l'air: établissements de santé, structures d'enseignement, infrastructures sportives.

- > Des modélisations à échéance 2015 afin d'évaluer l'impact des améliorations attendues en intégrant les aménagements des infrastructures de transport en cours et en projet, en intégrant la modernisation du parc des véhicules routiers, ainsi que l'amélioration de la consommation des dispositifs de chauffage. Dans le cadre de cette étude, la quantification de la baisse des émissions de polluants ainsi que la diminution du nombre de personnes exposées à des dépassements de valeur limite ont pu être mis en perspective des objectifs nationaux. Pour le dioxyde d'azote, près de 40 000 personnes étaient exposées pour l'année 2009 à des niveaux de concentration supérieurs à la valeur limite pour la protection de la santé.

Répartition du dioxyde d'azote en moyenne annuelle pour l'année 2009 sur l'agglomération toulousaine



Les secteurs géographiques les plus exposés à ce polluant se situent à proximité des principaux axes routiers (Carte ORAMIP réalisée dans le cadre de la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère pour l'aire urbaine Toulousaine).

Recherche d'un site à proximité du trafic routier dans l'aire métropolitaine

Les particules fines en suspension (PM2.5) sont des particules dont le diamètre est inférieur à 2,5 microns. Leur impact sur la santé est d'autant plus important que les particules sont de petite taille.

Sur le territoire de l'agglomération toulousaine, l'ORAMIP assure le suivi de ces particules PM2.5 en situation urbaine dite « de fond » (stations Berthelot et Mazades). Afin de répondre aux exigences réglementaires, un suivi complémentaire des PM2.5 à proximité d'un axe routier est nécessaire.

En 2012, l'ORAMIP a évalué la pollution atmosphérique sur 7 sites de mesures pour accueillir ce dispositif: Boulevard de Strasbourg, route de Revel, Avenue Jean Zay... Au terme de ces campagnes de mesures, le choix s'est porté sur la Route d'Albi au nord-est de Toulouse. Le suivi des particules en suspension PM2.5 et PM10 est effectif sur ce site en continu depuis fin 2012. Il a été complété par la mesure du dioxyde d'azote. La station de qualité de l'air a été installée le 14 novembre 2012. Les mesures seront reportées au niveau européen.



Surveillance de la qualité de l'air dans le métro toulousain

Les études 2012 de la qualité de l'air dans le métro de Toulouse ont concerné, cette année, l'enceinte de la ligne B du métro. En complément des suivis réguliers des niveaux de concentration en dioxyde d'azote et en particules en suspension, un travail spécifique a été mené en 2012 pour mieux connaître la composition des particules mesurées dans les enceintes du métro. Les études de l'ORAMIP montrent que la composition des particules en suspension est

très marquée par les espèces métalliques dont majoritairement le Fer. Les espèces métalliques représentent, en moyenne, plus de la moitié de la composition des particules en suspension et proviennent essentiellement des rails et dispositifs de roulage du métro. Le travail se poursuivra en 2013, toujours dans le cadre du partenariat pluriannuel avec Tisséo-SMTC (suivi de l'évaluation de la ligne B du métro, RD813 et TCSP

- Transport en commun en site propre - du secteur Est).



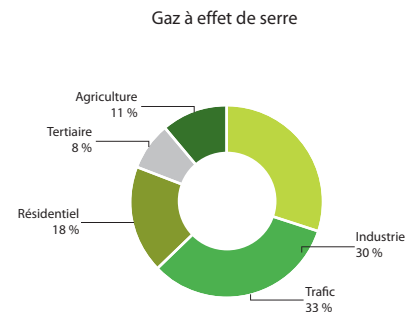
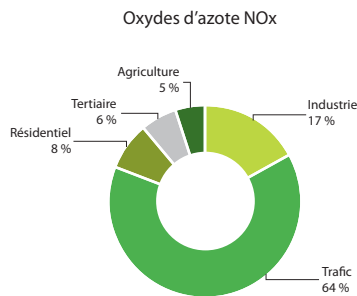
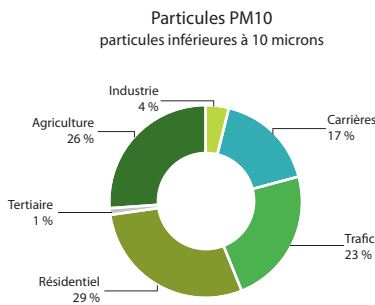
Suivi de qualité de l'air en proximité industrielle

- ▶ Près de l'incinérateur du Mirail à Toulouse, l'ORAMIP a mis en place en 2012 à proximité directe de l'incinérateur, un dispositif de suivi des métaux dans les particules en suspension et dans les retombées totales pour évaluer l'impact éventuel sur l'air du stockage des mâchefers.
- ▶ Suivi du dioxyde de soufre arrêté fin janvier 2012 après plus de 3 années de suivi dans l'environnement de l'usine STCM de traitement des batteries au plomb au nord de Toulouse.
Compte tenu de l'évolution de l'activité, les niveaux de concentration en dioxyde de soufre dans l'air ambiant avaient fortement baissé depuis plusieurs mois, du même ordre de grandeur que sur le reste de l'agglomération.

inventAIRE : les sources de pollution en Haute-Garonne

Le principal secteur d'émission des particules en suspension reste le résidentiel avec 29 % des émissions du département. Les émissions liées aux activités des carrières et gravières sont désormais prises en compte dans l'inventaire des émissions de l'ORAMIP. Ces émissions représentent 17 % des émissions totales de particules PM10 sur le département de Haute-Garonne. Elles font partie du secteur « industriel » qui totalise 21 %

des émissions de PM10 sur le département de Haute-Garonne. La prise en compte des activités des carrières et gravières dans l'inventaire d'émissions n'entraîne pas d'évolution notable de la répartition des émissions départementales d'oxydes d'azote et de gaz à effet de serre.



Perspectives 2013

- > Poursuivre le travail dans le cadre de la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) par la réalisation de scénarisations sur la réduction des émissions de polluants atmosphériques dans l'aire urbaine toulousaine en fonction des actions définies pour le PPA.
- > Réaliser une campagne de mesures du dioxyde d'azote fin 2013 et courant 2014 sur l'unité urbaine toulousaine durant plusieurs semaines en hiver et en été. Ces données permettront d'améliorer les cartographies de pollution de l'air réalisées par l'ORAMIP.
- > Étudier, dans le cadre du partenariat avec Tisseo-SMTC, la qualité de l'air le long du tracé de la ligne B du métro, 6 ans après sa mise en service.
- > Améliorer les connaissances sur l'origine des particules en suspension sur l'agglomération toulousaine, notamment en cas d'événement de pollution. L'ORAMIP mettra en place une étude relative à l'évaluation de la composition des particules en suspension dans l'air.
- > Inventorier, en partenariat avec l'aéroport de Toulouse Blagnac, les sources d'émission de polluants sur la zone aéroportuaire et cartographier la pollution de l'air sur ce secteur.
- > Poursuivre l'évaluation de la qualité de l'air au sein de la vallée de Luchon jusqu'en août 2013 afin de disposer de données sur l'ensemble des saisons.
- > Collaborer au programme de recherche de l'université du Mirail relatif à l'Évaluation multi-critère et Requalification Environnementale des Quartiers (EUREQUA). Des mesures seront réalisées fin 2013 et courant 2014 pour évaluer les niveaux de concentration dans deux quartiers de l'agglomération toulousaine.

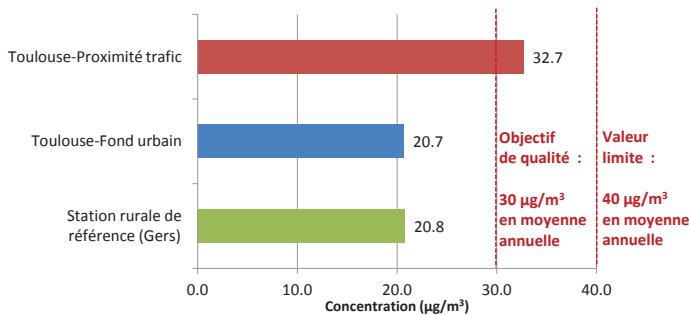
BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN 2012 AGGLOMÉRATION DE TOULOUSE

La situation réglementaire

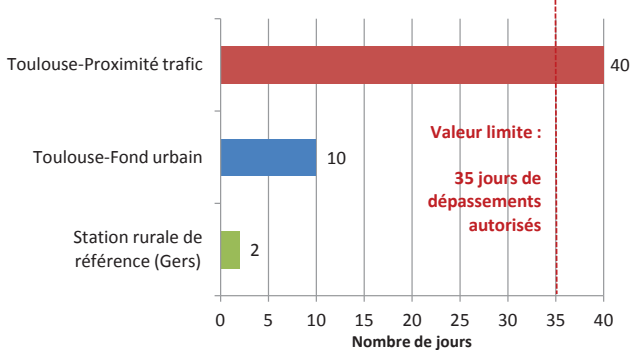
Particules en suspension inférieures à 10 microns

En fond urbain, les niveaux de particules en suspension se situent en dessous des seuils réglementaires. Le niveau moyen en particules est de $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$, similaire au niveau de fond régional, représenté par la station rurale de référence, située à Peyrusse-Vieille dans le département du Gers. Les niveaux journaliers rencontrés en situation de fond urbain peuvent être relativement élevés. 10 journées dont les concentrations sont supérieures en moyenne à $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ont été observées (contre 2 journées en zone rurale). Ces journées correspondent aux événements de pollution constatés en début d'année sur une partie de la région Midi Pyrénées.

La situation à proximité des grands axes routiers reste toujours préoccupante. De nombreux dépassements de la valeur de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière sont observés. Les seuils réglementaires, en moyennes annuelle ou journalière ne sont pas respectés à proximité des grands axes de circulation.

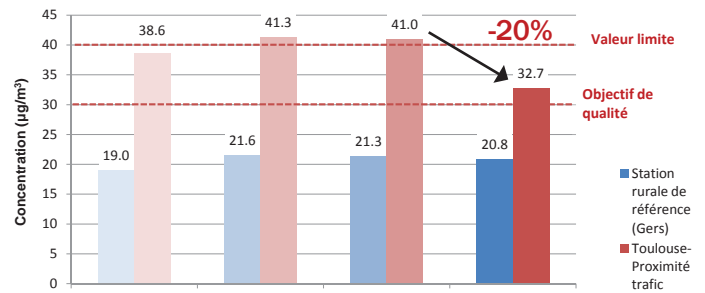


Concentration moyenne annuelle en particules PM_{10}



Nombre maximum de jours de dépassement des $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière en particules PM_{10}

Les niveaux moyens sont en baisse par rapport à 2011, à la fois à proximité du trafic routier et en fond urbain.

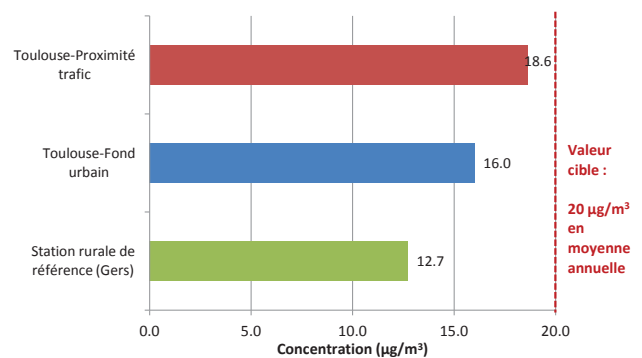


Historique des concentrations moyennes annuelles en particules PM_{10} sur Toulouse

Particules en suspension inférieures à 2,5 microns

Depuis le 14 novembre 2012, un suivi des particules inférieures à 2,5 microns est effectué par la station trafic nouvellement installée sur l'axe Route d'Albi. Ce suivi répond aux exigences réglementaires. La moyenne indiquée ci-dessous pour le point « Toulouse – Proximité trafic » est donc représentative des concentrations du 14 novembre 2012 au 1 janvier 2013, soit environ 13 % de l'année civile. La station « Peyrusse – Vieille » a rencontré plusieurs problèmes techniques, le taux de représentativité des mesures $\text{PM}_{2,5}$ est de 64 % pour l'année.

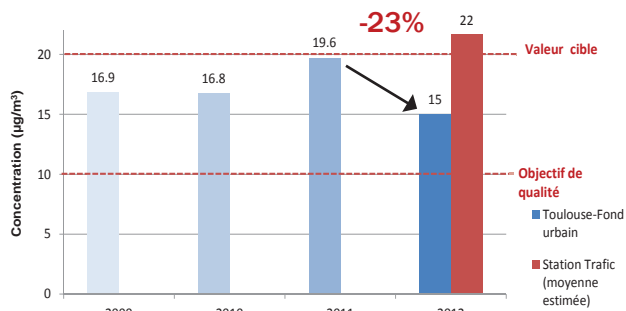
Sur la période de fonctionnement de la station « Proximité trafic », le niveau moyen en particules fines est de 16 % supérieur au fond urbain à la même période, et de 46 % supérieur au fond rural, représenté par la station de référence de Peyrusse-Vieille.



Concentrations en particules $\text{PM}_{2,5}$ du 14 novembre 2012 au 01 janvier 2013

La concentration moyenne en particules $\text{PM}_{2,5}$ estimée sur l'année 2012 à proximité du trafic est de l'ordre de $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, niveau supérieur à la valeur cible fixée à $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle. Le suivi des $\text{PM}_{2,5}$ sur l'ensemble de l'année 2013 permettra d'évaluer précisément la situation. Comme pour les particules PM_{10} , la tendance est à l'amélioration des niveaux en particules fines en 2012 par rapport aux années précédentes.

Plus de 70 % des particules inférieures à 10 microns sont en fait constituées de particules fines, inférieures à 2,5 microns.

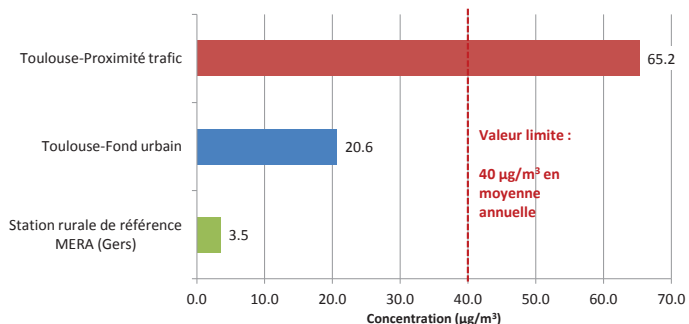


Historique des concentrations moyennes annuelles en particules $PM_{2.5}$ sur Toulouse

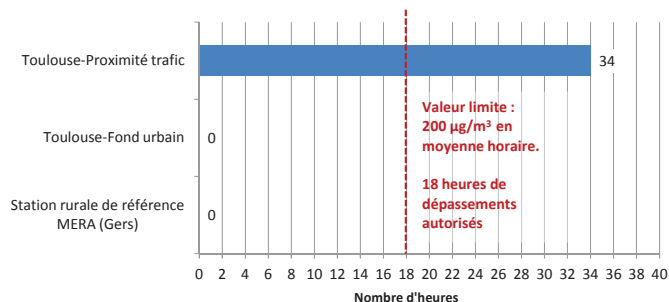
Dioxyde d'azote

En fond urbain, les niveaux en dioxyde d'azote sont modérés, la valeur limite pour la protection de la santé de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle est respectée.

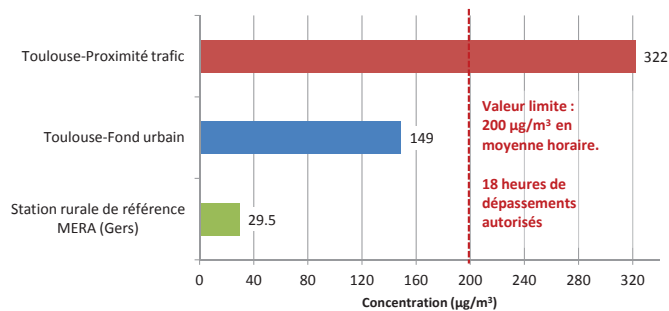
A proximité des axes routiers, la concentration moyenne est environ deux fois supérieure à la valeur limite. De même, de nombreux pics de concentration sont observés à proximité du trafic routier. La valeur limite, qui autorise 18 heures de dépassements par année civile est largement dépassée en proximité trafic : la station « Périphérique » met en évidence 35 dépassements, soit près de deux fois ce qu'autorise la valeur limite.



Concentration moyenne annuelle en NO_2

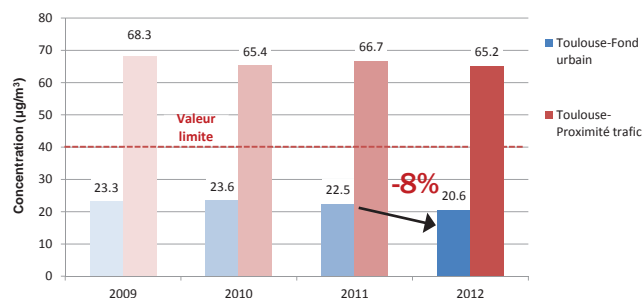


Nombre maximum de dépassements des $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire en NO_2



Concentration maximale horaire en NO_2

Une diminution de 8 % des niveaux moyens est constatée en fond urbain. Une légère baisse est également visible en proximité trafic (- 2 %). Néanmoins, la concentration annuelle, de $65,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à proximité du trafic, se maintient, comme les années précédentes, à un niveau très supérieur à la valeur limite réglementaire.



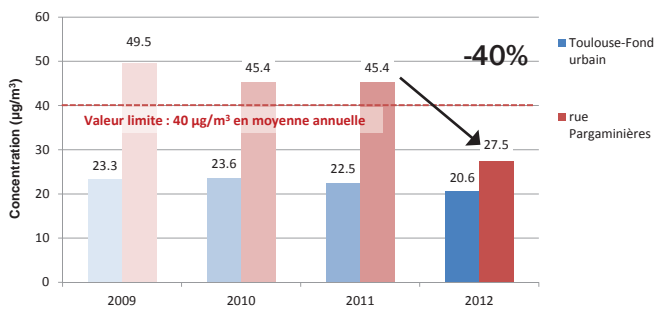
Historique des concentrations moyennes annuelles en NO_2 sur Toulouse

► Aménagement de la rue Pargaminières



Vue aérienne de la rue Pargaminières

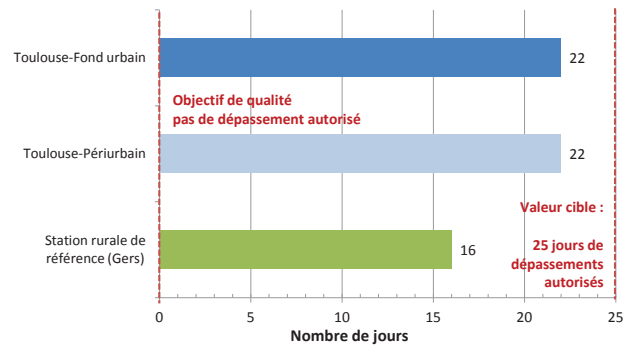
Une nette amélioration des niveaux en dioxyde d'azote est observée sur la station située rue Pargaminières. Le niveau moyen était en 2011 de 45,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dépassant ainsi la valeur limite pour la protection de la santé en moyenne annuelle. Depuis 2001, cette station avait d'ailleurs toujours présenté des niveaux annuels supérieurs à la valeur limite. Le niveau moyen mis en évidence en 2012 est de 27,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, soit une diminution de 40 % par rapport à 2011. Les aménagements de cette voie, (dont la piétonisation) réalisés au cours de l'année 2012, ont limité la circulation et ont ainsi contribué de manière très significative à cette diminution.



Concentrations en NO_2 - station rue Pargaminières

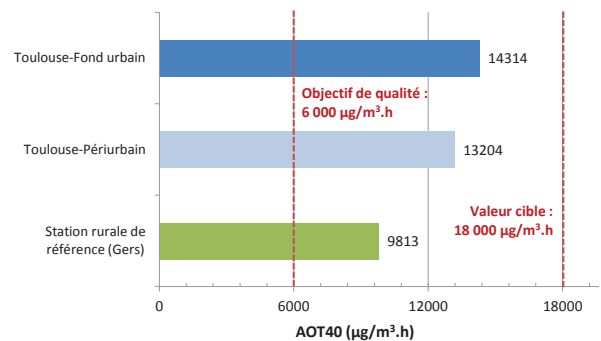
Ozone

Les niveaux moyens d'ozone sont restés stables en 2012. 22 dépassements de l'objectif à long terme pour la protection de la santé (moyenne glissante sur 8 heures) ont été mis évidence sur l'agglomération toulousaine : 25 jours de dépassements sont autorisés par année civile dans le cadre de la valeur cible. Les niveaux sont habituellement plus importants en zone périurbaine, conformément aux conditions de formation de l'ozone dans l'air ambiant



Nombre maximum de dépassements de la valeur cible en ozone

Concernant les valeurs pour la protection de la végétation, la valeur cible sur l'agglomération est respectée, néanmoins, l'objectif de qualité à long terme (3 fois inférieur à la valeur cible) est dépassé : les niveaux d'exposition de la végétation à l'ozone restent, comme les années passées, élevés. Cette situation est similaire à ce qui est mesuré sur le reste de la région.

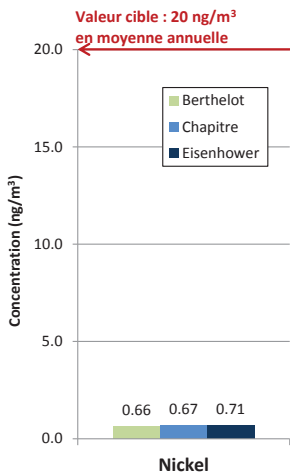
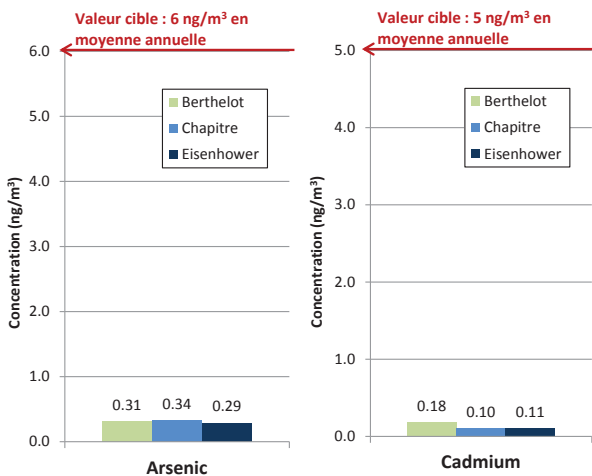


Exposition de la végétation à l'ozone

Métaux particuliers

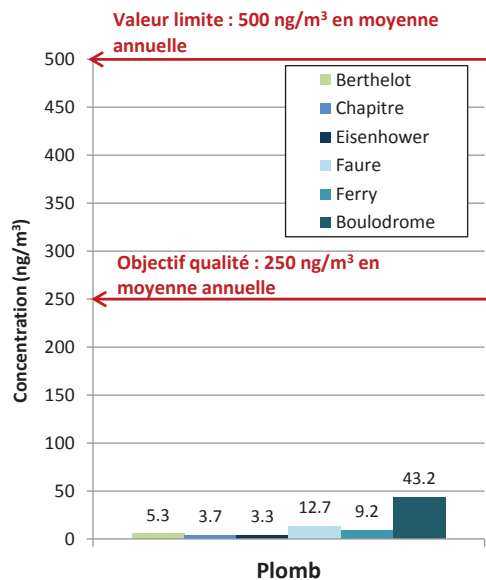
Une surveillance des métaux contenus dans les particules est effectuée tout au long de l'année sur 6 stations de l'agglomération : les stations de typologie industrielle « Eisenhower » et « Chapitre » dans l'environnement de l'incinérateur de la SETMI, 3 stations (« Faure », « Ferry », «Boulodrome », surveillance du plomb particulaire uniquement) à proximité de l'usine STCM et sur la station de fond urbain Berthelot.

Toutes les stations respectent largement les valeurs cibles pour l'arsenic, le cadmium, le nickel. Les niveaux moyens sont stables par rapport aux années précédentes.



Concentrations moyennes annuelles en arsenic, cadmium et nickel

Les deux seuils réglementaires, valeur limite et objectif de qualité pour le plomb sont respectés sur l'agglomération toulousaine. Notons une diminution constante depuis 2007 des niveaux enregistrés sur les stations dans l'environnement de la STCM.

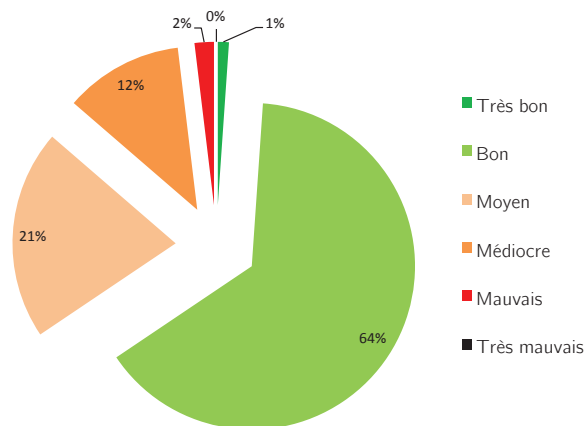


Concentrations moyennes annuelles en plomb

L'indice ATMO

La qualité de l'air sur l'agglomération est globalement assez satisfaisante pour une bonne part de l'année 2012 : l'indice ATMO « bon » ou « très bon » représente sur l'agglomération 65 % des jours de l'année.

14 % des journées de l'année connaissent un indice « médiocre » ou « mauvais » : ces journées correspondent généralement aux épisodes de pollution aux particules en suspension en hiver, et dans une moindre mesure à l'ozone en été.



Indice de la qualité de l'air en 2012

Les dépassements des seuils d'informations et de recommandation et les conditions météorologiques

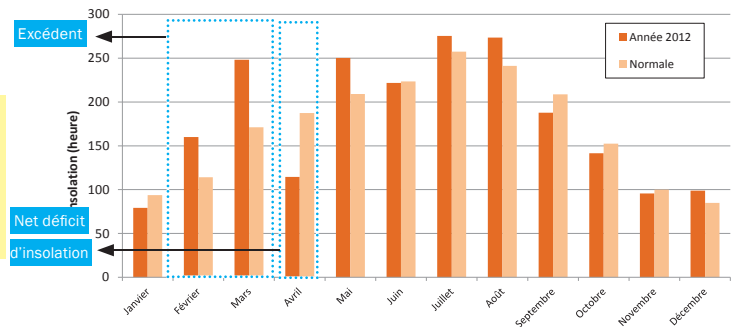
Le bilan climatique

Note : les normales de saison mentionnées ici sont issues des données Météo France de la station Toulouse Blagnac et sont la compilation des données entre 1981 et 2011.

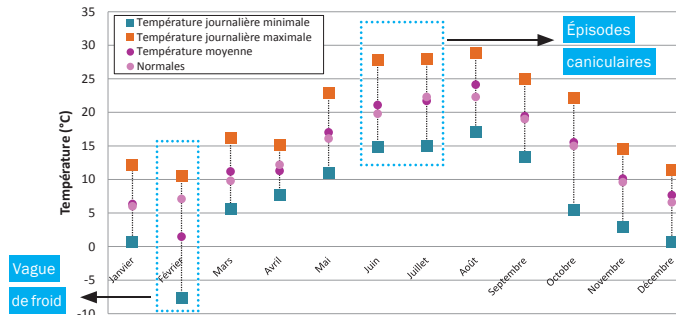
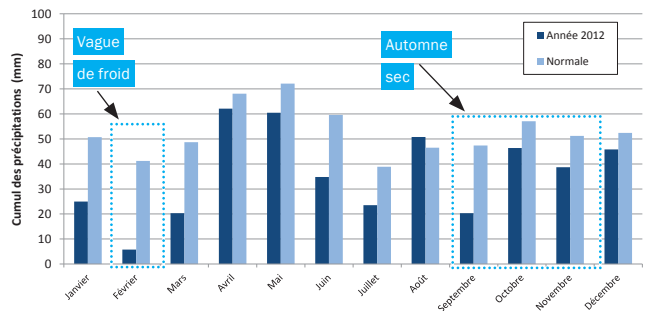
L'année 2012 a été caractérisée par deux épisodes climatiques majeurs :

- une vague de froid très marquée, sur la première quinzaine du mois de février, associée à des précipitations quasi nulles. Ces conditions météorologiques favorisant l'accumulation des polluants dans la basse couche de l'atmosphère, des dépassements du seuil d'information et de recommandation aux particules PM10 ont été constatés sur l'agglomération toulousaine sur la période.
- l'été a connu deux épisodes caniculaires, fin juillet et mi-août, les températures dépassant en moyenne journalière 28°C. Un dépassement du seuil de recommandation et d'information pour l'ozone a été constaté le 10 août 2012, en périphérie de Toulouse sur la station « Sicoval » située à Montgiscard. Des concentrations proches du seuil de recommandation ont été observées en centre de ville de Toulouse ce jour-ci.

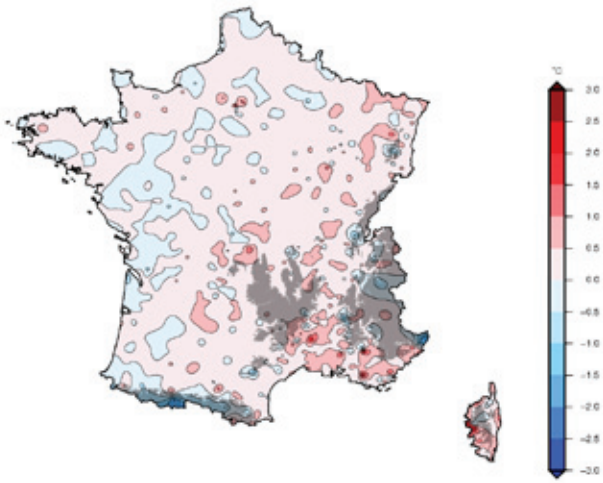
L'insolation est dans l'ensemble conforme aux normales de saison, à l'exception des mois de février et mars (excédentaires) et d'avril (déficitaire).



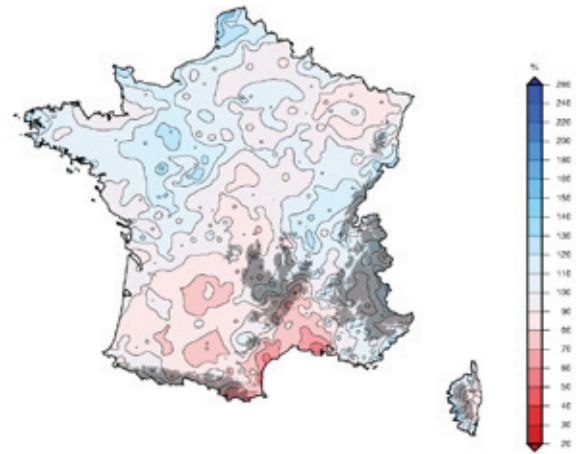
En moyenne, les températures rencontrées le long de l'année ont été légèrement supérieures aux normales saisonnières. On note un déficit global des précipitations sur la région (hors zone montagneuse des Pyrénées), avec notamment un mois de février particulièrement sec, et un automne également déficitaire.



Température moyenne en 2012
Ecart à la moyenne de référence 1981-2010

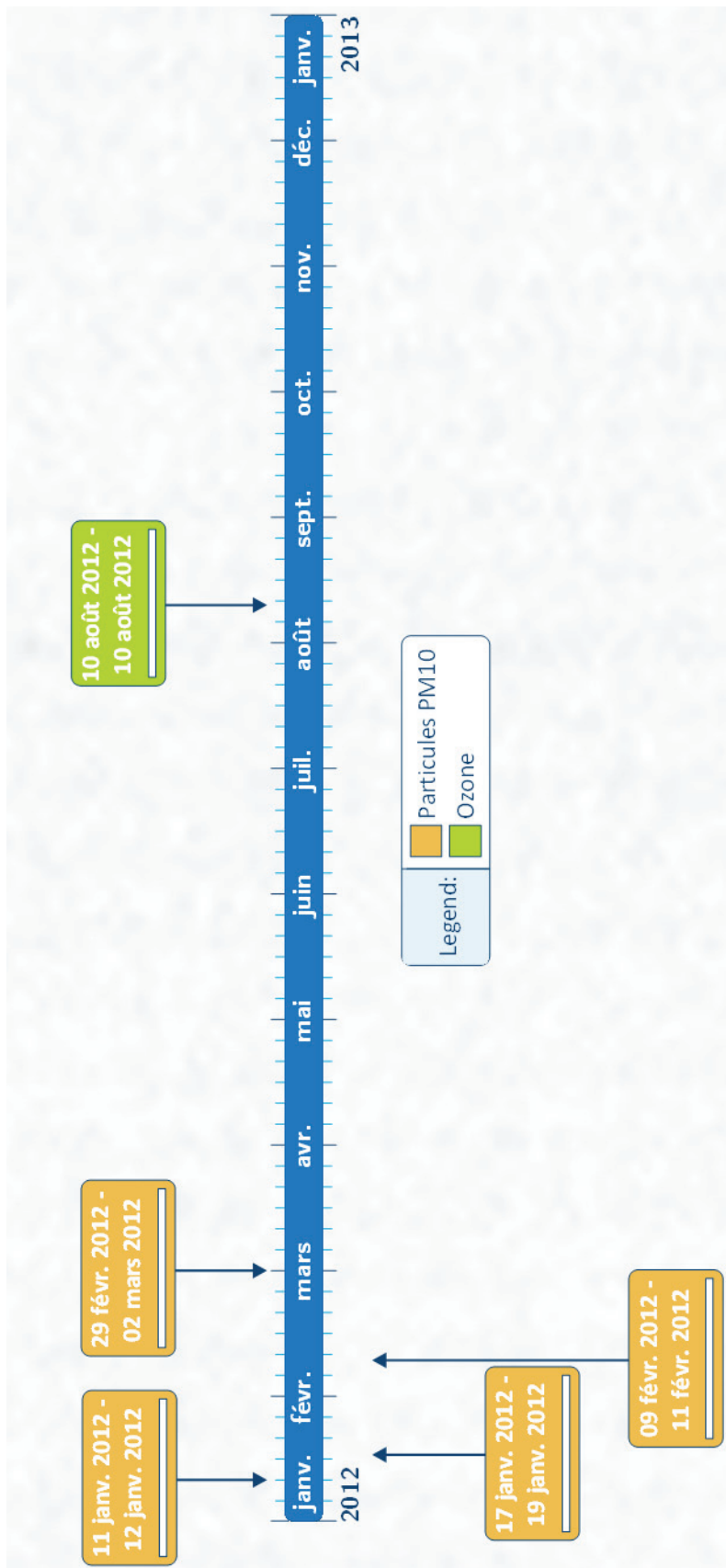


Cumul de précipitations en 2012
Rapport à la moyenne de référence 1981-2010



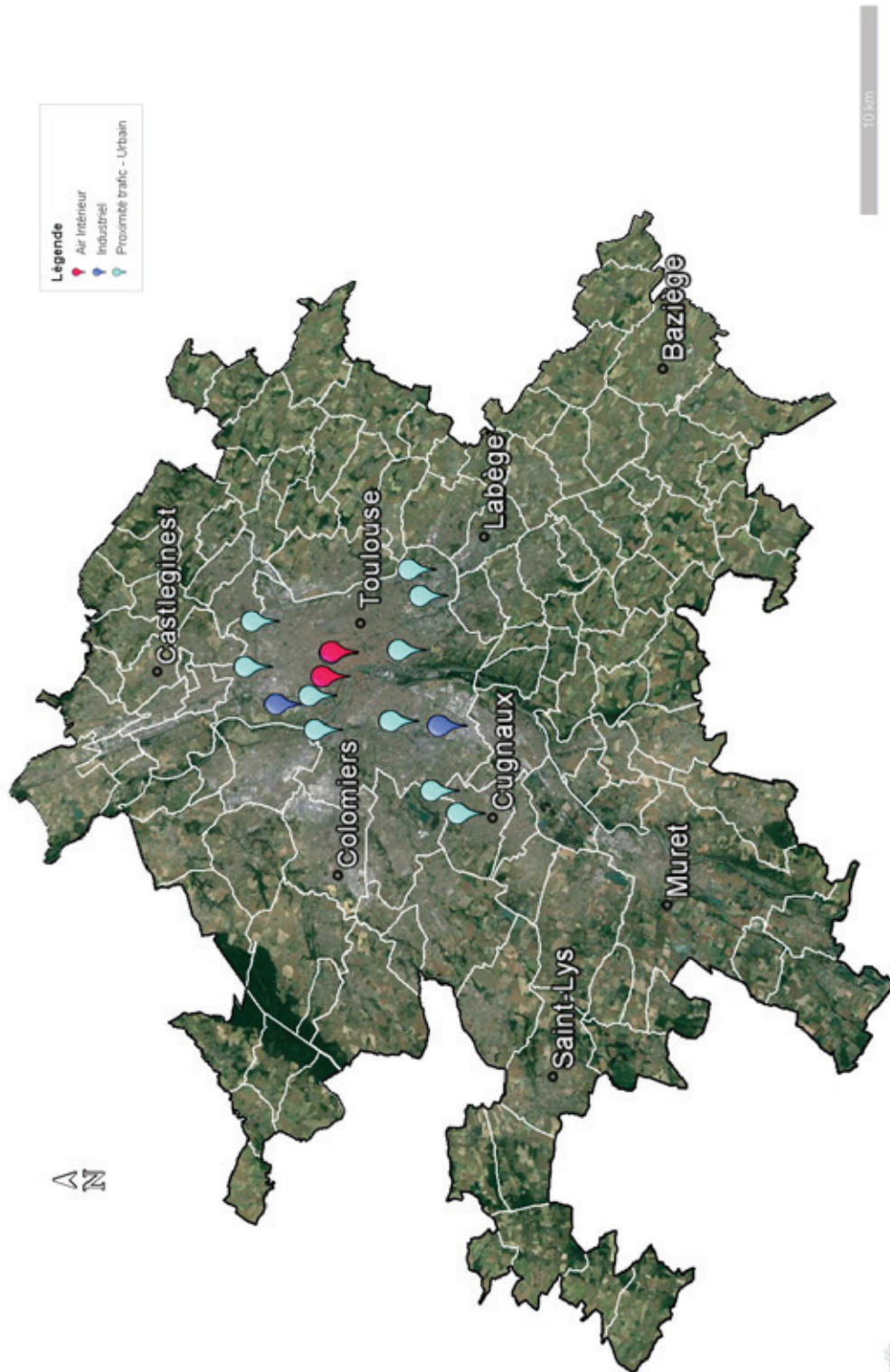
Source : Météo France

Les dépassements des seuils d'information et de recommandation



Chronologie des procédures d'information et de recommandation

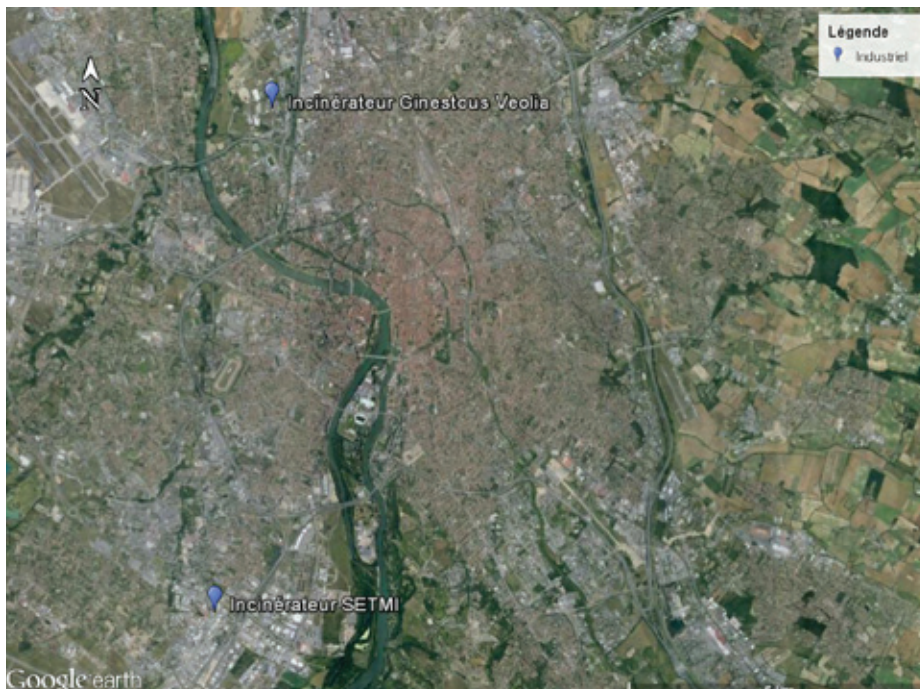
LES CAMPAGNES DE MESURES



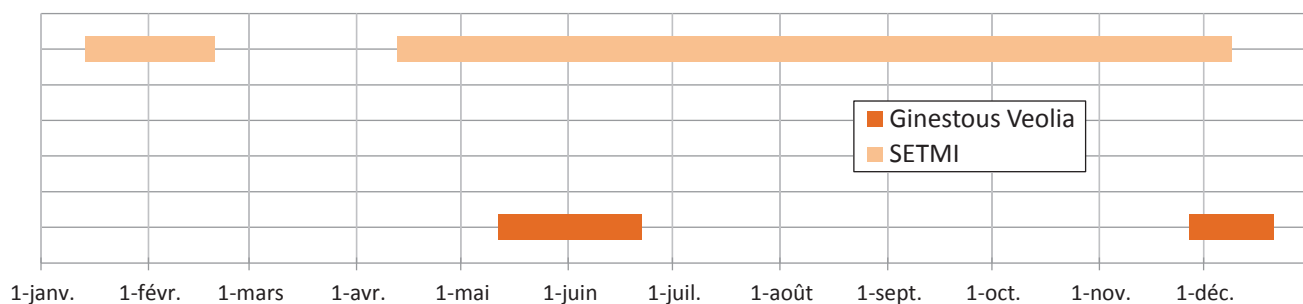
Vue aérienne des campagnes de mesures 2012

Les campagnes de mesures à proximité de sites industriels

Trois campagnes de mesures ont été réalisées dans l'environnement de sites industriels. Intégré dans le programme annuel de surveillance de l'ORAMIP, deux campagnes (au printemps et en hiver) ont été organisées aux abords de l'usine de traitements des boues de la station d'épuration VEOLIA de Ginestous. La surveillance inclut la mesure des particules PM10/PM2.5, polluants gazeux, ainsi qu'une évaluation des métaux, dioxines et furanes contenus dans les particules en suspension. Egalement, sur le site de l'incinérateur de la SETMI, une campagne de mesure est annuellement prévue, en période hivernale. Deux polluants sont étudiés, dioxyde de soufre et acide chlorhydrique dans l'air ambiant. En 2012, des dispositifs de mesure (préleveur de particules en suspension et jauge d'Owen pour les retombées atmosphériques) ont été installés durant 7 mois sur deux sites proches de l'incinérateur, dans le but d'estimer l'impact potentiel du stockage des mâchefers sur l'air. Ces campagnes de mesures font l'objet de rapports d'études spécifiques.



Vue des sites de mesures industriels



Chronologie des campagnes de mesures - Sites industriels

Les campagnes de mesures de l'air intérieur

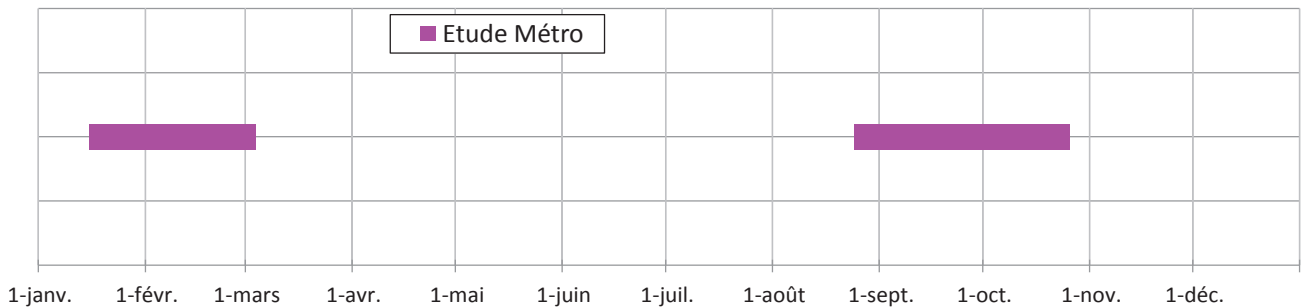
L'ORAMIP réalise depuis 2004, en partenariat avec TISSEO-SMTC des campagnes d'évaluation de la qualité de l'intérieur dans l'enceinte du métro toulousain. En 2012, des mesures ont été réalisées, sur les quais des stations Compans Caffarelli et Jaurès, et dans les rames de métro en circulation.

Des travaux spécifiques et études d'expertise ont été initiés cette année :

études de la composition des particules en suspension, de l'impact de la ventilation, de l'influence du nettoyage des stations et des produits d'entretiens utilisés dans le métro. Ces campagnes de mesures font l'objet de rapports d'études spécifiques.



Vue des sites de mesures d'air intérieur

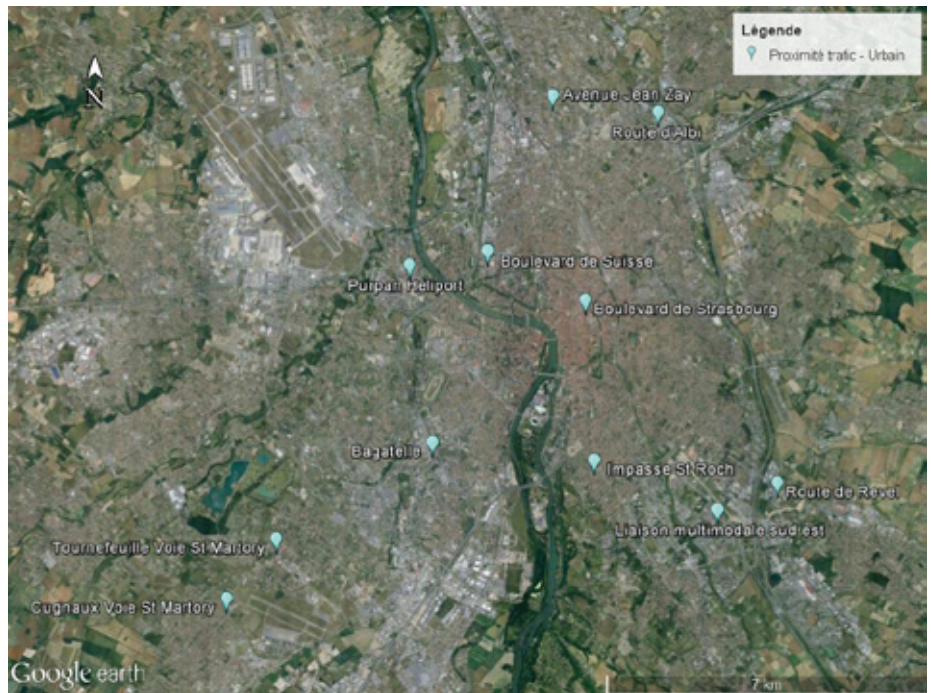


Chronologie des campagnes de mesures - Air intérieur

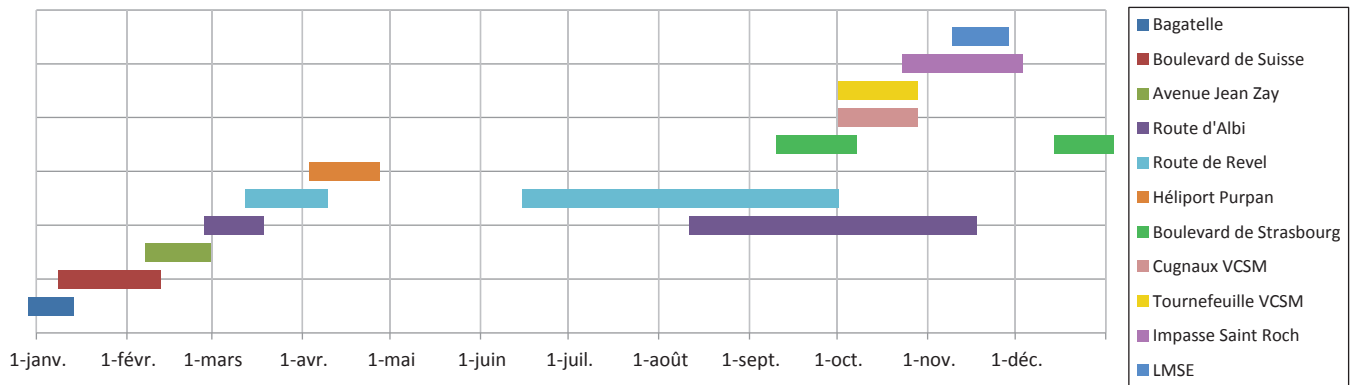
Les campagnes de mesures à proximité du trafic

11 campagnes ont été réalisées en proximité trafic dans le cadre de divers partenariats : la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère coordonnée par la DREAL Midi Pyrénées, études d'impact le long de tracés de nouveaux axes de transports en commun avec TISSEO. La déclassification de la station « Périphérique » a également amené l'ORAMIP à la prospection de nouveaux sites trafic, conformément aux exigences réglementaires françaises et européennes.

Ces campagnes, réalisées à proximité d'axes routiers denses au sein de quartiers résidentiels en expansion, ont permis d'obtenir une première estimation des niveaux en particules PM10 et dioxyde d'azote, sur des sites jusqu'ici non étudiés.

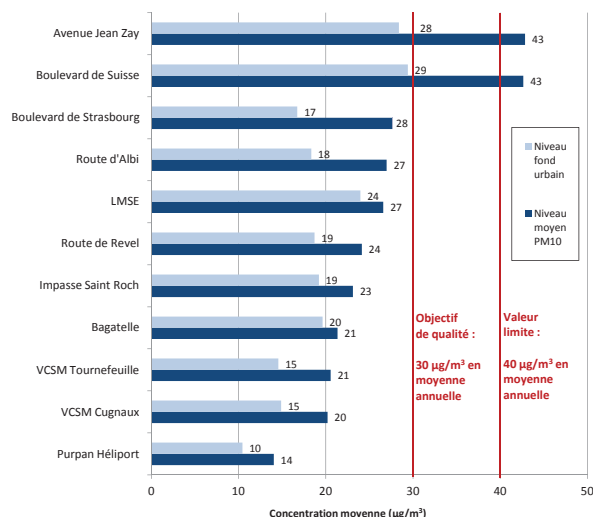


Vue des sites de mesures en proximité trafic



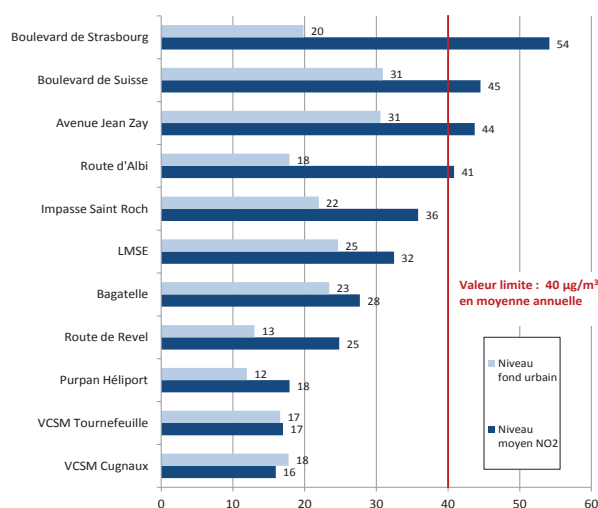
Chronologie des campagnes de mesures - Proximité trafic

Les particules en suspension inférieures à 10 microns



Concentrations moyennes rencontrées lors des différentes campagnes en proximité trafic (µg/m³)

Le dioxyde d'azote



Concentrations moyennes rencontrées lors des différentes campagnes en proximité trafic (µg/m³)

Il est rappelé à titre indicatif que les niveaux observés, résultant de campagnes de quelques semaines en moyenne (jusqu'à environ 5 mois pour la campagne réalisée sur l'axe « Route de Revel »), ont pu être influencés de manière significative par les conditions météorologiques propres à la période d'étude.

Deux sites ont mis en évidence des niveaux supérieurs aux valeurs réglementaires pour la protection de la santé humaine : « Avenue Jean Zay » et « Boulevard de Suisse » : notons toutefois que ces deux campagnes de mesures ont été réalisées durant les mois de janvier et février 2012, périodes qui ont mis en évidence des niveaux de fond en particules PM10 particulièrement élevés, mesurés autour de 30 µg/m³. Des dépassements des valeurs réglementaires ont d'ailleurs été constatés sur d'autres stations de l'agglomération sur cette période et plus généralement sur l'ensemble de la région. La majorité des sites étudiés mettent en évidence des niveaux supérieurs au fond urbain, particulièrement pour les points « Boulevard de Strasbourg », « Avenue Jean Zay » ou « Route d'Albi ».

Plusieurs sites présentent des niveaux moyens en dioxyde d'azote, supérieurs à la valeur limite : « Boulevard de Strasbourg » en centre ville, « Boulevard de Suisse » au niveau du quartier Pont-Jumeaux, « Avenue Jean Zay » au nord de l'agglomération et le site « Route d'Albi ». Les points de mesure « Boulevard de Strasbourg » et « Route d'Albi » mettent en évidence des niveaux en dioxyde d'azote bien supérieurs au fond urbain mesuré à la même période. Ces sites possèdent une forte caractéristique « trafic », les pics de concentrations aux heures de pointe sont marqués. A l'inverse, les sites de Tournefeuille et Cugnaux en périphérie, le point « Bagatelle » au sud de l'agglomération, ont des niveaux moyens proches ou inférieurs au fond urbain sur la période. Ces points de mesure semblent peu influencés par le trafic routier.

Nom de la campagne	Niveau moyen par rapport au fond urbain à la même période (%)	Influence du trafic routier
Boulevard de Strasbourg	159%	++
Avenue Jean Zay	154%	
Boulevard de Suisse	146%	
Route d'Albi 2	142%	
Route d'Albi 1	134%	
Purpan Hélicoptère	126%	+
VCSM Tournefeuille	126%	
Impasse Saint Roch	125%	
Route de Revel	122%	
VCSM Cugnaux	122%	
LMSE	109%	-
Bagatelle	108%	

Nom de la campagne	Niveau moyen par rapport au fond urbain à la même période (%)	Influence du trafic routier
Boulevard de Strasbourg	238%	++
Route d'Albi 2	203%	
Route d'Albi 1	182%	
Route de Revel	169%	
Impasse Saint Roch	143%	
Boulevard de Suisse	142%	+
Purpan Hélicoptère	140%	
Avenue Jean Zay	134%	
LMSE	119%	-
Bagatelle	114%	
VCSM Tournefeuille	90%	
VCSM Cugnaux	80%	

Surveillance de la qualité de l'air en Midi-Pyrénées

24 heures/24 • 7 jours/7

• • prévisions • •

• • mesures • •



L'information
sur la qualité de l'air
en Midi-Pyrénées :
www.oramip.org



ORAMIP
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES