

Agglomération Toulousaine Plan de Protection de l'Atmosphère n°2

(2016 - 2020)

révision approuvée le 24 mars 2016



PRÉFACE

La surveillance de la qualité de l'air de la région toulousaine réalisée par l'ORAMIP montre depuis plusieurs années des dépassements réguliers des valeurs limites pour les oxydes d'azote (NOx) et plus ponctuels pour les poussières.

Au niveau Européen, national et local, l'amélioration de la qualité de l'air s'affirme progressivement comme un enjeu sanitaire prioritaire. En effet, les experts de santé publique s'accordent pour considérer la pollution atmosphérique à laquelle est exposée quotidiennement la population, comme responsable, chaque année en France, de la mort prématurée de plusieurs dizaines de milliers de personnes. Les conclusions d'une évaluation menée en 2013 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'OMS ont montré que la pollution de l'air extérieur était carcinogène, les matières particulaires étant le polluant associé le plus étroitement à une incidence accrue de cancers, en particulier du poumon.

Afin de répondre à cette problématique, les pouvoirs publics ont adopté de nombreux plans et programmes en application et complément de la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), codifié dans le Code de l'environnement constitue un outil local important de la lutte contre la pollution atmosphérique.

Les actions présentées par le PPA ont un but prioritaire : celui de ramener la concentration des polluants réglementés à des valeurs en dessous des normes fixées.

Le premier PPA de l'agglomération toulousaine a été approuvé en 2006. Les travaux de révision de ce premier plan, pilotés par la DREAL, ont été lancés en 2011. Sa rédaction a impliqué l'ensemble des acteurs concernés par la qualité de l'air dans notre région (élus, industriels, associations...).

Amendé pour tenir compte des remarques exprimées lors de la phase de consultation des collectivités locales, et lors de l'enquête publique, le plan prévoit une série de mesures pour réduire les émissions de polluants atmosphériques.

Par ailleurs, une instance de suivi du plan se réunira chaque année devant le CODERST pour analyser l'impact effectif des différentes mesures du PPA et proposer des axes d'améliorations.

Le présent plan est bâti en trois parties : une partie introductive qui plante le contexte de rédaction du plan ; une deuxième partie qui émet un diagnostic sur les facteurs influençant la qualité de l'air dans la zone du PPA ; une dernière partie qui présente des mesures visant à améliorer la qualité de l'air dans la zone du PPA.

Produit d'une volonté commune et résultat d'une œuvre collective, le PPA de l'agglomération de Toulouse doit permettre d'améliorer la qualité de l'air pour le bien et la santé de tous.

SOMMAIRE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 6

PREMIÈRE PARTIE : CONTEXTE ET ÉTAT DES LIEUX 12

1. Contexte réglementaire et objectifs des plans de protection de l'atmosphère 12

- 1.1. De la réglementation communautaire.....12
- 1.2. ... à la réglementation française.....12
- 1.3. Contenu des plans de protection de l'atmosphère (PPA)13
- 1.4. Liens avec les documents de planification.....14

2. La qualité de l'air : présentation des enjeux 15

- 2.1. Le respect des normes de qualité de l'air.....15
- 2.2. Une question de santé publique15

3. Les orientations fixées par le SRCAE (schéma régional climat-air-énergie) 20

4. Les motifs de l'élaboration du PPA de l'agglomération Toulousaine 22

5. État des lieux 22

- 5.1. Analyse des forces et faiblesses du PPA approuvé en 2006.....22
- 5.2. Analyse de la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents de planification locaux23
- 5.3. Informations sur les mesures visant à réduire la pollution atmosphérique élaborées avant le 11 juin 2008.....25
- 5.4. Projets d'aménagement pouvant avoir une incidence sur la qualité de l'air25
- 5.5. Aménagement pour le développement de réseaux de transports en commun.....27

DEUXIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC PHYSIQUE 28

1. Informations générales 28

- 1.1. Présentation de la zone concernée par le PPA et justification de son étendue.....28
- 1.2. Occupation de la zone du PPA30
- 1.3. Dispositif de surveillance de la qualité de l'air37
- 1.4. Phénomènes de diffusion et de transformation de la pollution40
- 1.5. Données topographiques utiles42

2. Nature et évaluation de la pollution..... 42

- 2.1. Evolution de la qualité de l'air sur les polluants à problèmes44
- 2.2. Techniques utilisées pour l'évaluation de la pollution45

3. Origine de la pollution 47

- 3.1. Inventaire des principales sources d'émission de polluants.....47
- 3.2. Quantification des émissions50
- 3.3. Renseignements sur la pollution en provenance des zones, régions ou pays voisins.....51
- 3.4. Poids des émissions dans les concentrations et spéciation chimique des émissions52

4. Analyse de la situation 53

TROISIÈME PARTIE : ACTIONS PRISES POUR LA QUALITÉ DE L'AIR..... 54

1. Les actions prises au titre du nouveau PPA 54

- A1 - Renouveler le parc des chaudières et appareils de chauffage anciens58
- A2 - Installer des objectifs de performances minimales pour les nouvelles chaudières et les nouveaux appareils de chauffage (400 kW - 2 MW).....60
- A3 - Réduire les émissions des installations de combustion d'une puissance comprise entre 2 et 20 MW.....62

B1 - Réduire les vitesses maximales autorisées dans la zone PPA	64
B2 - Développer les nouveaux usages de la voiture partagée	66
B3 - Promouvoir les plans de mobilité (PDE, PDA, PDIE, PDES, PDUniv...)	68
B4 - Développer l'usage du vélo	70
B5 - Améliorer les performances environnementales des modalités de livraison	72
B6 - Améliorer les performances environnementales du transport de matériaux de construction.....	74
B7 - Développer les services autour de la billettique unique	76
B8 - Mettre en œuvre des mesures supplémentaires permettant de réduire les émissions liées au trafic routier sur l'agglomération toulousaine.	78
B9 - Connaître les émissions liées au transport aérien et aux activités aéroportuaires.....	80
C1 - Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact.....	82
C2 - Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme.....	84
C3 - Définir des modèles de clauses techniques visant à limiter l'impact sur la qualité de l'air des chantiers.....	86
C4 - Développer un outil d'identification des zones sensibles.....	88
D1 - Mettre en place un plan de communication destiné au grand public sur les technologies et pratiques moins polluantes de la combustion du bois	90
D2 - Communiquer sur les conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique.....	92
D3 - Sensibiliser sur les impacts des feux de plein air et sur l'interdiction du brûlage à l'air libre	94
D4 - Informer la population de la zone PPA sur l'état de la qualité de l'air et de son évolution	96
2. Mesures et procédures d'information et d'alerte du public en cas d'épisode de pollution atmosphérique	98
3. Les actions prises au titre des autres plans existants	100
4. Évaluation globale du PPA sur ses impacts attendus sur la qualité de l'air	101
4.1. Quantification des émissions	102
4.2. Autres paramètres de la modélisation.....	106
4.3. Résultats des modélisations 2009 et 2020	107
5. Modalités de suivi annuel de la qualité de l'air	125
5.1. Le mode de financement du PPA	125
5.2. Le contrôle de la bonne application des mesures réglementaires du PPA.....	125
5.3. L'instance de suivi du PPA.....	125
5.4. Le tableau de bord du PPA	125
ANNEXES.....	130
I - Glossaire.....	130
II - Extraits du Code de l'Environnement.....	133
III - Tableau des normes pour la pollution de l'air.....	135
IV - Les orientations du SRCAE relatives à la qualité de l'air et correspondance avec les actions du PPA 2	137
V - Les actions du PDU relatives à la qualité de l'air et correspondance avec les actions du PPA 2.....	139
VI - Méthodologie d'inventaire des émissions de polluants	140
VII - Bilan des mesures du PPA de 2006	145
VIII - Mesures visant à réduire la pollution atmosphérique, élaborées avant le 11 juin 2008, au niveau européen, national et local.....	153
IX - Liste des 117 communes de la zone PPA	156
X - Evaluation de l'impact de la mesure d'abaissement de la vitesse de circulation dans le cadre de la révision du ppa de l'agglomération toulousaine extraits de l'étude de l'ORAMIP	159
XI - Interprétation des résultats de l'étude Oramip sur l'impact des réductions de vitesse sur les axes routiers et autoroutiers de la zone PPA dont la vitesse maximale autorisée est supérieure à 90 km/h.	174
XII - Niveaux de concentration observés pour les polluants réglementés autres que les NOx, O3, PM10 et PM2,5.....	175
XIII - Coordonnées des stations de mesures de l'ORAMIP et positionnement par rapport aux cartes de concentration à l'horizon 2020	178
XIV - Arrêté préfectoral instituant une procédure d'information et d'alerte visant à prévenir ou limiter l'exposition de la population lors d'épisodes de pollution atmosphérique dans le département de la Haute-Garonne	181
XV - Arrêté portant approbation du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération toulousaine	202

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

La qualité de l'air toulousain : agir pour la santé

Sur la période 2007 – 2013, le territoire de l'agglomération toulousaine présente :

- de façon récurrente, à proximité des principaux axes de circulation, des dépassements des valeurs limites annuelles pour la protection de la santé humaine pour le NO₂,
- suivant les années, des dépassements, à proximité des principaux axes de circulation, des valeurs limites annuelles pour la protection de la santé humaine pour les particules PM10 ;

L'agglomération toulousaine est également concernée, quelques jours par an, au cours de la période automnale et hivernale, par des épisodes de pollution (dépassement des seuils d'information ou d'alerte) aux particules en suspension PM10.

De nombreuses études récentes ont démontré l'impact sur l'environnement et sur la santé de la pollution de l'air. Les résultats du projet européen APHEKOM (étude des effets sanitaires et économiques de la pollution atmosphérique en Europe) indiquent notamment qu'une diminution

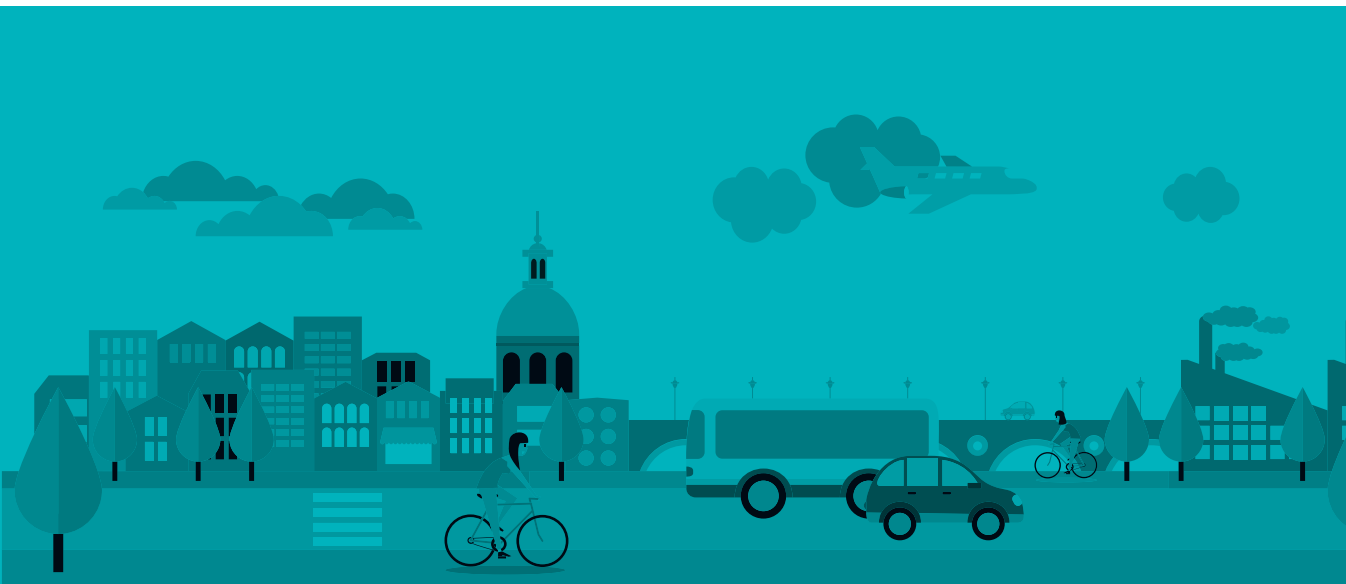
à Toulouse des particules fines (inférieures à 2,5 microns) de 14,2 microgrammes par mètre cube (données 2006) à 10 microgrammes par mètre cube, permettrait à chaque toulousain de gagner 3,6 mois d'espérance de vie.

La mise en place d'actions destinées à améliorer la qualité de l'air de Toulouse et ses environs est ainsi indispensable et conduit à la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Par ailleurs, la France a fait l'objet d'une mise en demeure de la part de la commission européenne pour non-respect des valeurs-limites de concentration de dioxyde d'azote (NO₂) dans l'air. Toulouse est une des zones du territoire français visée par cette procédure. La mise en place d'actions dans le cadre de la révision du PPA, visant à réduire les concentrations en NO₂, est ainsi un moyen de répondre au contentieux européen sur le sujet.

Un outil de gestion de la qualité de l'air : le Plan de Protection de l'Atmosphère

Les Plans de Protection de l'Atmosphère sont établis sous l'autorité des préfets de départements et



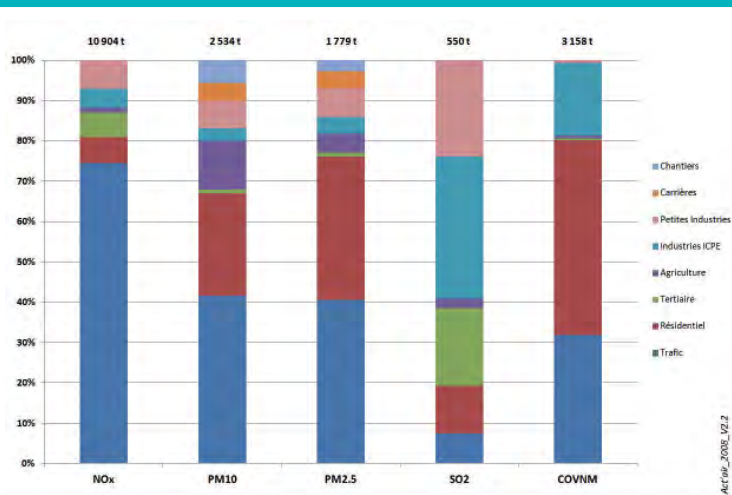
mettent en place des mesures de réduction des émissions de polluants atmosphériques et d'amélioration de la qualité de l'air. L'objectif est de protéger la santé des populations et l'environnement en maintenant ou ramenant les concentrations en polluants dans l'air à des niveaux inférieurs aux valeurs limites réglementaires. Les PPA sont obligatoires dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants et dans les zones où les valeurs limites et les valeurs cibles sont dépassées ou risquent de l'être.

Le périmètre du PPA de l'agglomération toulousaine comprend 117 communes. Il s'étend sur 1 213 km² et regroupe une population totale de 930 000 habitants (chiffre INSEE 2009) soit environ les trois quarts de la population de la Haute-Garonne et le tiers de la population de la région Midi-Pyrénées.



Les principales sources d'émission de polluants sur la zone du PPA

Tous les secteurs d'activité contribuent à la pollution de l'air (industrie, logement, transport, agriculture, etc.) mais ils n'émettent pas les mêmes polluants ni les mêmes quantités.



Répartition des émissions des principaux polluants par secteur d'activité sur la zone du PPA toulousain en 2008

■ ÉMISSIONS DE NOx :

Sur le territoire du PPA, près de 75% des émissions d'oxydes d'azote sont issues du trafic routier. Les émissions des secteurs résidentiel et tertiaire sont essentiellement issues des activités de chauffage et elles correspondent respectivement à 6.5% et 6.1% des émissions de NOx du territoire PPA.

■ ÉMISSIONS DE PM10 :

Le trafic routier est également le principal émetteur des particules en suspension PM10 du territoire PPA avec 43 % des émissions totales annuelles. Le secteur résidentiel représente 25% des émissions dont l'essentiel est issu des dispositifs de chauffage à base de biomasse. Le troisième secteur d'activité en terme de contribution aux émissions de particules en suspension est celui de l'industrie avec au total 20% des émissions. Au sein de ce secteur d'activité, l'exploitation des car-

rières et gravières représente 4,3% des émissions de particules et les chantiers de construction correspondent à 5.7% des émissions totales du territoire en particules en suspension PM10. Enfin, bien que peu présentes sur le territoire du PPA, les activités agricoles représentent 12% des émissions totales de particules en suspension PM10.

■ ÉMISSIONS DE PM2.5 :

Le trafic routier et le secteur résidentiel sont les principaux émetteurs des particules fines PM2.5 du territoire PPA avec une contribution de 40% des émissions totales annuelles pour chacun d'eux. La contribution globale du secteur industriel est de 16% tandis que les activités agricoles ne représentent que 4,6% des émissions directes.

Il faut noter que les émissions du secteur résidentiel sont essentiellement issues des dispositifs de chauffage utilisant de

la biomasse. Ces émissions se concentrent sur la période d'utilisation des dispositifs de chauffage dans les logements, soit environ 5 mois par an avec une intensité d'émission fonction de la température ambiante. Ces émissions contribuent notamment aux épisodes de pollution aux particules en période hivernale.

	NOx t/an	PM10 t/an	PM2.5 t/an
Résidentiel	726.0	753.0	737.4
Tertiaire	406.6	7.8	7.0
Industries ICPE	446.6	23.1	21.4
Carrières	0.0	109.3	76.9
Chantiers	0.0	144.1	48.0
Autres Industries	769.6	176.4	126.2
Agriculture	125.9	309.3	84.8
Transport Routier	8 005.3	1 062.5	732.4
Transport Aérien*	332.3	12.6	11.0
Total	10 812	2 598	1 845

Émissions annuelles en tonnes sur le territoire du PPA pour l'année 2009

Un plan en 20 actions pour améliorer la qualité de l'air

Le PPA prévoit les mesures suivantes :

→ MESURES A : Sources fixes de pollution atmosphérique	A1	Renouveler le parc des chaudières et appareils de chauffage anciens
	A2	Instaurer des objectifs de performances minimales pour les nouvelles chaudières et les nouveaux appareils de chauffage (400kW-2MW)
	A3	Réduire les émissions des installations de combustion d'une puissance comprise entre 2 et 20 MW
→ MESURES B : Sources mobiles de pollution atmosphérique	B1	Réduire les vitesses maximales autorisées dans la zone PPA (A62, travaux complémentaires nécessaires pour d'autres axes)
	B2	Développer les nouveaux usages de la voiture partagée
	B3	Promouvoir les plans de mobilité
	B4	Développer l'usage du vélo
	B5	Améliorer les performances environnementales des modalités de livraison
	B6	Améliorer les performances environnementales du transport et du transit de matériaux de construction
	B7	Développer les services autour de la billetterie unique
	B8	Mettre en œuvre des mesures supplémentaires permettant de réduire les émissions liées au trafic routier sur l'agglomération toulousaine
	B9	Connaître les émissions liées au transport aérien et aux activités aéroportuaires
→ MESURES C : Planification urbaine	C1	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact
	C2	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme
	C3	Définir des modèles de clauses techniques visant à limiter l'impact sur la qualité de l'air des chantiers
	C4	Développer un outil d'identification des zones sensibles
→ MESURES D : Information / Sensibilisation	D1	Mettre en place un plan de communication destiné au grand public sur les impacts de la combustion du bois sur la pollution atmosphérique
	D2	Communiquer sur les conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique
	D3	Sensibiliser sur les impacts des feux de plein air et sur l'interdiction du brûlage à l'air libre
	D4	Informar la population de la zone PPA sur l'état de la qualité de l'air et de son évolution

Ce plan d'action comporte des mesures de trois types :

- actions réglementaires (mesures contraignantes, obligations, interdictions) ;
- actions volontaires (démarche d'engagement d'un ou plusieurs acteurs) ;
- actions d'accompagnement (incitation, communication, sensibilisation).

Une forte baisse des émissions de polluants et des populations exposées à des dépassements des valeurs limites attendue d'ici 2020

Une modélisation de la situation en 2020 a été réalisée pour déterminer les émissions de polluants, les concentrations sur le territoire du PPA et les populations exposées à des dépassements des valeurs réglementaires.

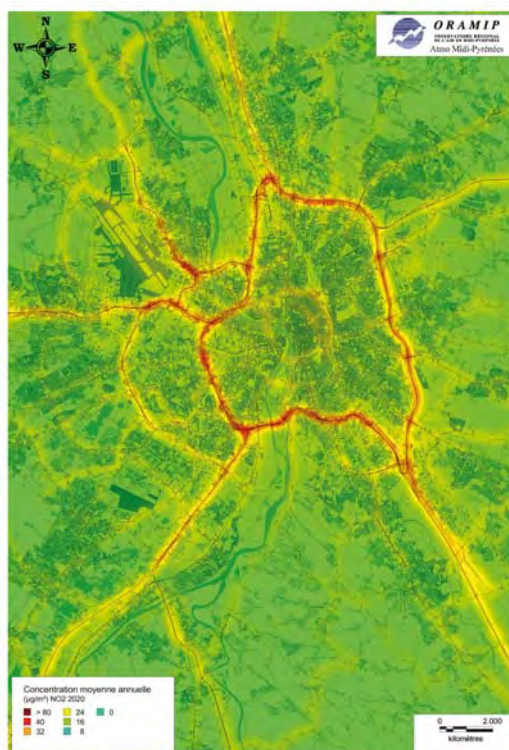
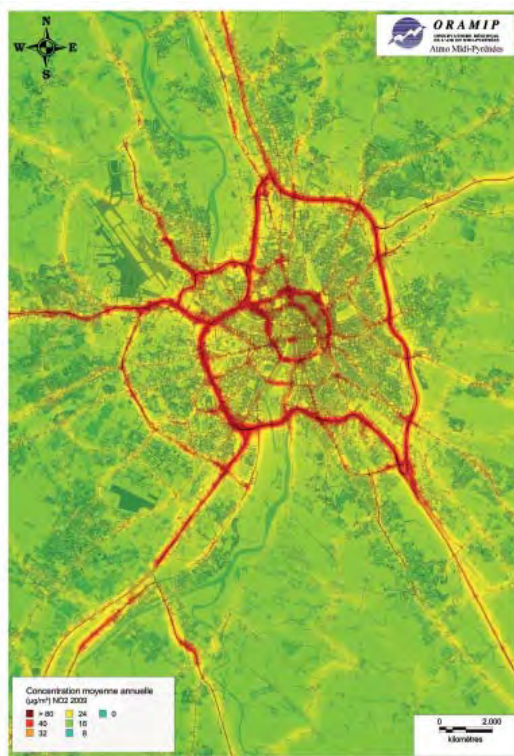
Concernant les émissions de polluants à l'échéance 2020, les hypothèses d'évolution ont été définies nationalement et complétées par des données locales (relatives aux déplacements notamment).

Le tableau ci-contre résume la baisse des quantités d'émission des trois polluants étudiés entre 2009 et 2020 sur le territoire du PPA.

Polluant en t/an	2009	2020	Evolution
Total Émissions NOx	10 812	7 131	-34 %
Total Émissions PM10	2 598	1 872	-28 %
Total Émissions PM2.5	1 845	1 124	-39 %

Concernant les concentrations en polluants, les cartes modélisées à échéance 2020, montrent une baisse significative des concentrations pour tous les polluants considérés. Les zones présentant les concentrations les plus importantes restent situées à proximité des principales voies de circulation.

Exemple : carte de concentration moyenne annuelle en dioxyde d'azote - Situation 2009 (à gauche) et Scénario 2020 PPA (à droite).



Concernant l'exposition des populations à l'échéance de 2020, des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé pour le NO₂ et les particules PM10 sont estimés pour respectivement 350 et 100 personnes, soit moins de 0,1% de la population du territoire du PPA.

Tableau : situation en 2009 et 2020 par rapport aux valeurs limites, valeurs cibles et objectifs de qualité

Polluant	cible	Valeur limite	2009	2020
NO ₂	POPULATION EXPOSEE	NO ₂ - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	14 591 hab.	350 hab.
		NO ₂ - Plus de 18h de dépassement de 200 µg/m ³ (valeur limite)	5 256 hab.	0 hab.
PM10	POPULATION EXPOSEE	PM10 - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	17 hab.	0 hab.
		PM10 - Plus de 35 jours de dépassement de 50 µg/m ³ (valeur limite)	2 700 hab.	100 hab.
PM2,5	POPULATION EXPOSEE	PM2.5 - Dépassement de 25 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	1 951 hab.	0 hab.

Le constat principal est la forte réduction de l'exposition des populations au dépassement de valeurs limites pour la protection de la santé humaine au NO₂ et PM. Ainsi le principal problème rencontré en 2009, à savoir l'exposition de 15 000 habitants environ à un dépassement de la valeur limite de 40 µg/m³ en moyenne annuelle de NO₂, devrait être fortement réduit : seules 350 personnes se retrouveraient dans cette situation en 2020.

De même, pour les particules PM10, 100 personnes resteraient concernées par plus de 35 jours par an de dépassement de la valeur de 50µg/m³.

Pour les particules fines PM2.5 la valeur limite est respectée sur une grande partie du territoire du PPA. Les zones qui restent en situation de dépassement de valeur limite sont majoritairement localisées à proximité des principaux axes de circulation et notamment des voies rapides urbaines. Il n'y a aucune population exposée à des niveaux de concentration supérieurs à la valeur limite, 666 personnes resteraient cependant exposées à des concentrations supérieures à la valeur cible en moyenne annuelle.

Concernant les établissements « sensibles » qui correspondent aux structures accueillant des personnes susceptibles de présenter une sensibilité accrue à la pollution de l'air tel que les enfants ou les personnes âgées, ou au sein desquels une activité physique est pratiquée, renforçant alors l'exposition aux polluants atmosphériques, plus aucun ne se situerait dans une zone de dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé. Il y en avait 57 en 2009.

Le suivi de la mise en œuvre du PPA

Afin d'assurer le suivi de l'ensemble du plan, le comité de suivi du PPA se réunira au moins une fois par an.

Par ailleurs chaque année un bilan de la mise en œuvre du PPA sera présenté au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST).

Enfin, comme le prévoit le code de l'environnement, et au plus tard au terme de cinq ans de mise en œuvre, le PPA sera évalué et au besoin révisé.

PREMIÈRE PARTIE : CONTEXTE ET ÉTAT DES LIEUX

1. Contexte réglementaire et objectifs des plans de protection de l'atmosphère



1.1. De la réglementation communautaire...

Le droit européen fixe des valeurs limites pour certains polluants dans l'air à partir des différents travaux conduits notamment par l'OMS (lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre, ...).

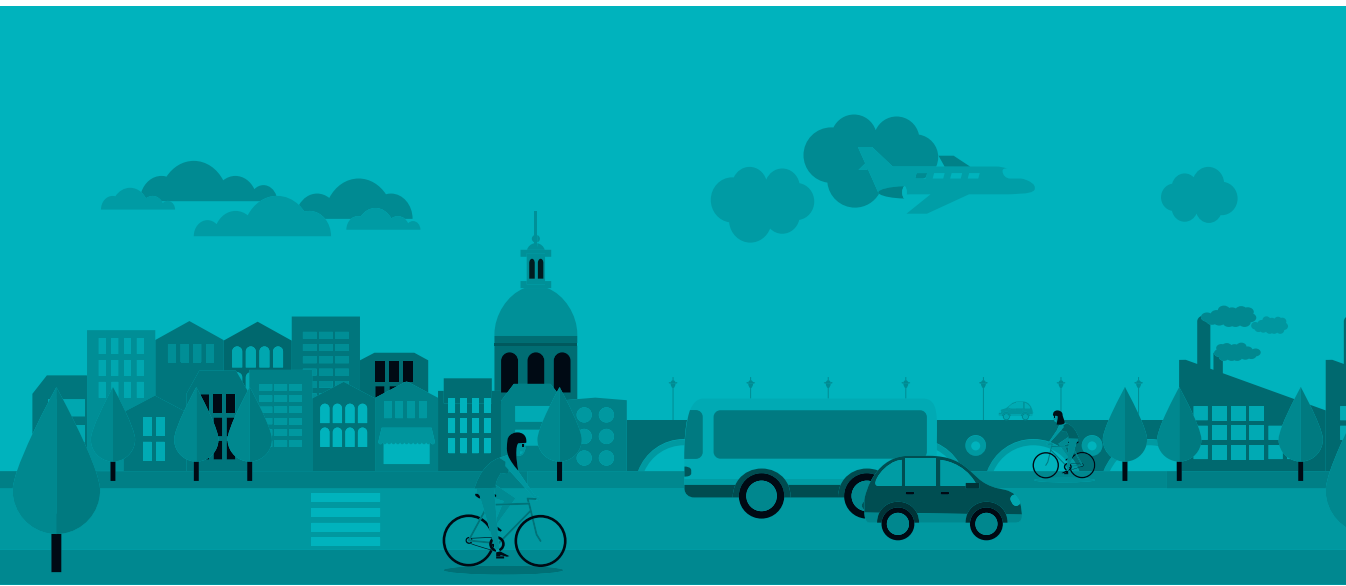
L'action de la France s'insère dans le contexte du droit communautaire de l'environnement. Celui-ci s'articule, pour ce qui concerne la pollution atmosphérique, autour de la directive européenne n°2008/50/CE du 21 mai 2008 pour la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe. Cette directive remplace la directive « cadre » n°96/62/CE du 27 septembre 1996 concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant et les

trois directives « filles » portant sur le même sujet (directives n°1999/30/CE, 2000/69/CE et 2002/3/CE).

Cette directive établit les principes de l'évaluation et de la gestion de la qualité de l'air ambiant et prévoit que, dans les zones et agglomérations où les normes de concentration de polluants atmosphériques sont dépassées, les États membres doivent élaborer des plans ou des programmes permettant d'atteindre ces normes.

1.2. ... à la réglementation française.

En droit français, la transposition de cette réglementation s'est traduite par la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie dénommée LAURE (Loi sur l'Air



et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie) et codifiée depuis dans le Code de l'Environnement, en son article L.220-1. **Elle reconnaît le droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé.** Dans ce contexte, un réseau de surveillance de la qualité de l'air a été développé sur l'ensemble du territoire. La loi prescrit de prévenir, surveiller, réduire, ou si possible supprimer les pollutions atmosphériques à différentes échelles à l'aide d'outils de planification.

Outre les zones où les valeurs limites et les valeurs cibles sont dépassées ou risquent de l'être, des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) doivent être élaborés dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

L'application de ces dispositions relève des articles L.222-4 à L.222-7 et R.222-13 à R.222-36 du code de l'environnement (cf. annexe II).

1.3. Contenu des plans de protection de l'atmosphère (PPA)

Le PPA est donc le plan d'action, arrêté par le préfet, qui a pour objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de mainte-

nir ou ramener, dans la zone du PPA concernée, les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées par la directive n° 2008/50/CE et transposées à l'article R.221-1 du code de l'environnement.

Il comprend une présentation générale de l'agglomération ou de la zone concernée, une description du dispositif de surveillance de la qualité de l'air, un inventaire des émissions des sources de polluants, des mesures opérationnelles qui peuvent être contraignantes et pérennes pour les sources fixes (usines, installations de combustion, chaudières domestiques, etc.), et pour les sources mobiles et des mesures d'urgence à mettre en œuvre lors des épisodes de pollution. Chaque typologie de mesures est associée, autant que faire se peut, à un objectif et est accompagnée d'un calendrier prévoyant sa mise en œuvre, ainsi que d'une estimation de l'impact attendu sur l'amélioration de la qualité de l'air.

Le bilan de la mise en œuvre du PPA doit être présenté annuellement devant le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST), et au moins tous les cinq ans, la mise en œuvre du plan fait l'objet d'une évaluation par le ou les préfets concernés pour décider de son éventuelle mise en révision.

1.4. Liens avec les documents de planification

Le PPA doit être compatible avec les grandes orientations données par le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) approuvé le 29 juin 2012 en Midi-Pyrénées (cf. section 3 de cette partie).

Élaboré conjointement par l'État et la Région, il renforce la cohérence des actions régionales de lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique. Le SRCAE intègre le plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) conformément à la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 (dite Loi Grenelle II).

Par ailleurs, le plan de déplacements urbains (PDU) doit être compatible avec le PPA. Le PDU a été approuvé le 17 octobre 2012 sur la grande agglomération toulousaine (cf. section 5.2.2 de cette partie).

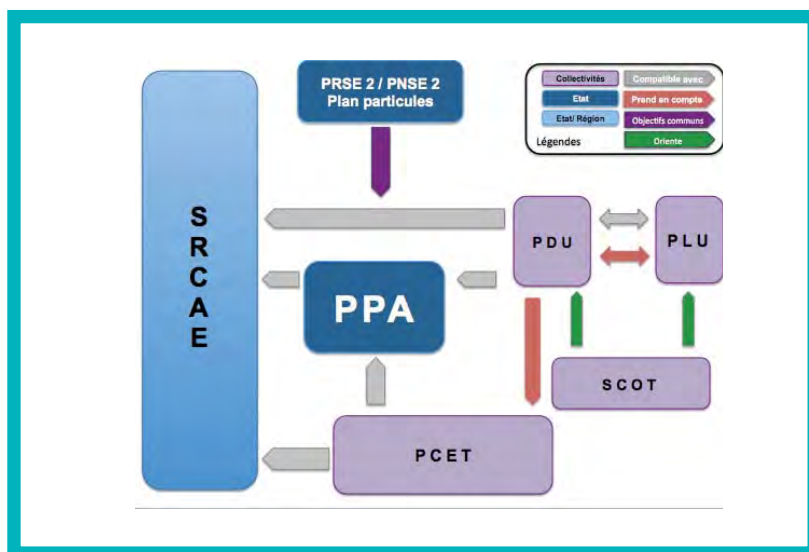
Le PDU a un effet certain sur la qualité de l'air au niveau local par ses objectifs inscrits dans la loi dite LOTI (Loi d'Orientations des Transports Intérieurs), à savoir : la diminution du trafic automobile, le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement moins polluants, l'aménagement et l'exploitation du réseau principal de voirie d'agglomération, l'organisation du stationnement dans

le domaine public, le transport et la livraison des marchandises et l'encouragement des entreprises et des collectivités publiques à améliorer le transport de leur personnel.

Bien qu'il n'existe pas de lien de compatibilité ou de conformité directe entre le PPA et d'autres documents de planification portés par l'État ou les collectivités territoriales, il est nécessaire de développer une approche intégrée des problématiques climat, énergie et qualité de l'air et d'y rechercher des synergies. Ainsi, le PPA s'inscrit dans un cadre composé notamment par les plans climat-énergie territoriaux (PCET), les schémas de cohérence territoriales (SCoT) ou encore les plans locaux d'urbanismes (PLU).

Le schéma ci-dessous présente les interactions entre ces différents documents.

Ces plans sont détaillés au paragraphe 3 pour le SRCAE, et au paragraphe 5.2. pour les autres.



La notion de compatibilité n'est pas définie précisément par les textes de loi mais la doctrine et la jurisprudence permettent de la distinguer de celle de conformité. Ainsi, un projet est dit compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation.

2. La qualité de l'air : présentation des enjeux



2.1. Le respect des normes de qualité de l'air

L'objectif principal du PPA est d'assurer que les concentrations des polluants réglementés ne dépassent pas les seuils de la directive n°2008/50/CE fondés sur les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ou de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour ramener les concentrations en dessous de ces seuils.

Onze polluants sont réglementés : le dioxyde d'azote (NO₂), les particules (PM10 et PM2.5), le dioxyde de soufre (SO₂), l'ozone (O₃), le monoxyde de carbone (CO), le benzène, les métaux lourds comme le plomb (Pb), l'arsenic (As), le cadmium (Cd) et le nickel (Ni), et enfin les hydrocarbures aromatiques polycycliques réglementés comme le benzo(a)pyrène (BaP).

Les seuils sont repris dans le code de l'environnement à l'article R.221-1 (ces seuils sont rappelés en annexe III).

Pour chaque polluant, il existe des valeurs limites, des objectifs de qualité, des seuils d'information et de recommandation et des seuils d'alerte dont les définitions sont rappelées ci-dessous.

- **VALEUR LIMITE** : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.
- **VALEUR CIBLE** : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

- **OBJECTIF DE QUALITÉ** : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

- **SEUIL D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATION** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et de recommandations pour réduire certaines émissions.

- **SEUIL D'ALERTE** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

2.2. Une question de santé publique

La pollution atmosphérique concerne 60 % des Français et est responsable d'une diminution de la durée de vie (perte d'espérance de vie de 9 mois en moyenne en Europe) et d'environ 42 000 décès prématurés chaque année en France.

2.2.1. La pollution atmosphérique : origines et effets sur la santé et l'environnement

La pollution atmosphérique est un mélange complexe de centaines voire de milliers d'espèces chimiques. Les polluants mesurés doivent être considérés comme des "indicateurs de dégradation de la qualité de l'air". Chacun d'eux a ses propres effets sur la santé, auxquels s'associent ceux des polluants émis ou formés avec lui qui ne sont pas mesurés. Les études épidémiologiques

ont permis d'identifier les principaux effets nocifs des différents polluants (il ne sera fait état ici que de quelques polluants mesurés).

Deux types de polluants sont distingués :

- **LES POLLUANTS PRIMAIRES** directement issus des sources de pollution : dioxyde de soufre (SO₂), oxydes d'azote (NOx), monoxyde de carbone (CO), composés organiques volatils (COV), particules primaires... ;
- **LES POLLUANTS SECONDAIRES** qui ne sont pas directement émis par une source de pollution donnée mais se forment par transformation chimique des polluants primaires dans l'air ou sous l'action des rayonnements solaires (ultraviolets) : ozone produit à partir des précurseurs NOx et COV, particules secondaires produites notamment à partir des précurseurs NOx et ammoniac (NH₃).

Des exemples de polluants, de leur origine jusqu'à leur impact sur la santé, sont détaillés ci-dessous.

DIOXYDE D'AZOTE – NO₂ :

• Origines :

Le monoxyde d'azote (NO) anthropique est formé lors d'une combustion à haute température (moteurs thermiques ou chaudières). Plus la température de combustion est élevée et plus la quantité de NO générée est importante. Au contact de l'air, le NO est rapidement oxydé en dioxyde d'azote (NO₂). Toute combustion génère donc du NO et du NO₂, c'est pourquoi ils sont habituellement regroupés sous le terme de NOx. En présence de certains constituants atmosphériques et sous l'effet du rayonnement solaire, les NOx sont également, en tant que précurseurs, une source importante de pollution photochimique.

• Effets sur la santé :

Le NO₂ est un gaz irritant pour les bronches. Il favorise les infections pulmonaires chez les enfants, et augmente la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques.

• Effets sur l'environnement :

Les NOx participent aux phénomènes de pluies acides (dégâts sur la végétation et les bâtiments), à la formation d'ozone dans la basse atmosphère

(troposphère), à la dégradation de la couche d'ozone stratosphérique, et à l'effet de serre.

PARTICULES EN SUSPENSION – PM

• Origines :

Les poussières se distinguent entre elles par leur taille. Les poussières dites "respirables" sont celles qui ont un diamètre aérodynamique moyen inférieur à 10 µm (notées PM10, PM venant de « Particulate Matter »). Elles peuvent atteindre les voies respiratoires supérieures et les poumons. Elles sont générées par les activités anthropiques telles que les industries, le chauffage domestique ou encore le trafic automobile.

Les particules les plus fines (< 2,5 µm, notées PM2.5) sont principalement émises par le secteur résidentiel (appareils de chauffage au bois, au fioul et au gaz), par l'exploitation des carrières et des chantiers et par les véhicules Diesel. La taille de ces poussières leur permet de pénétrer dans les alvéoles pulmonaires et donc d'interagir fortement avec le corps humain.

• Effets sur la santé :

Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans le système respiratoire, avec un temps de séjour plus ou moins long. Les plus dangereuses sont les particules les plus fines. Elles peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont aussi des propriétés mutagènes et cancérigènes. Il n'existe pas de seuil en deçà duquel les particules n'ont pas d'effet sur la santé.

• Effets sur l'environnement :

Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus évidentes.

DIOXYDE DE SOUFRE - SO₂

• Origines :

Il provient essentiellement de la combustion de combustibles fossiles contenant du (soufre : fioul et charbon) car le soufre est une impureté majeure des combustibles. Le SO₂ provient de l'industrie,

des transports et des chauffages. La pollution par le SO₂ est en général associée à l'émission de particules ou de fumées noires. La teneur en SO₂ subit des variations saisonnières. Les émissions sont plus nombreuses en hiver en raison du chauffage des locaux et des épisodes anticycloniques qui favorisent le phénomène de "couvercle thermique" qui bloque les polluants au sol et empêche leur dispersion.

En France, compte tenu du développement de l'énergie électronucléaire, de la régression du fuel lourd et du charbon, d'une bonne maîtrise des consommations énergétiques et de la réduction de la teneur en soufre des combustibles et carburants, les concentrations ambiantes en SO₂ ont diminué en moyenne de plus de 50% depuis 15 ans.

• *Effets sur la santé :*

Le SO₂ est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les particules fines. Le mélange acido-particulaire peut, selon les concentrations des différents polluants, déclencher des effets bronchospastiques chez les asthmatiques. Comme tous les polluants, ses effets sont amplifiés par le tabagisme.

• *Effets sur l'environnement :*

Lorsqu'il s'oxyde, le dioxyde de soufre donne du SO₃ et en présence d'humidité celui-ci est dissous dans l'eau et forme de l'acide sulfurique d'où une acidification des pluies (pH < 5,6). Il a également des conséquences sur les forêts, le SO₂ étant responsable de l'acidification des eaux et des sols. Il contribue enfin à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

OZONE – O₃

• *Origines :*

Contrairement aux précédents polluants dits primaires, l'ozone, polluant secondaire, résulte généralement de la transformation photochimique de certains polluants primaires dans l'atmosphère (en particulier, NO_x et COV) sous l'effet des rayonnements ultra-violet. La pollution par l'ozone augmente régulièrement depuis le début du siècle et les pointes sont de plus en plus fréquentes en été, notamment en zones urbaine et périurbaine.

• *Effets sur la santé :*

L'ozone est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altérations pulmonaires et irritations oculaires. Ses effets sont très variables selon les individus.

• *Effets sur l'environnement :*

Ce gaz a un effet néfaste sur la végétation (notamment sur le rendement des cultures) et sur certains matériaux, comme le caoutchouc. Il contribue également à l'effet de serre.

MONOXYDE DE CARBONE – CO

• *Origines :*

Il provient de la combustion incomplète notamment dans les moteurs de voitures à combustion, ainsi que des foyers de combustion lors de mauvais réglages. Des taux importants de CO peuvent être rencontrés quand le moteur tourne dans un espace clos (garage) ou quand il y a une concentration de véhicules qui roulent au ralenti dans des espaces couverts (tunnel, parking).

• *Effets sur la santé :*

Le monoxyde de carbone se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang, conduisant à un manque d'oxygénation de l'organisme (cœur, cerveau, etc.). Les premiers symptômes sont des maux de tête et des vertiges. Ces symptômes s'aggravent avec l'augmentation de la concentration de CO (nausées, vomissements) et peuvent, en cas d'exposition prolongée, mener jusqu'au coma et à la mort.

• *Effets sur l'environnement :*

Le CO participe à la formation d'ozone dans la basse atmosphère (troposphère). Il contribue également à l'effet de serre en se transformant en dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère.

COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV) (DONT LE BENZÈNE,...)

• *Origines :*

Elles sont multiples. Il s'agit d'hydrocarbures (émis par évaporation des bacs de stockage pétroliers, remplissage des réservoirs automobiles), de composés organiques (provenant des procédés industriels ou de la combustion incomplète des

combustibles), de solvants (émis lors de l'application des peintures, des encres, le nettoyage des surfaces métalliques et des vêtements), de composés organiques émis par l'agriculture et par le milieu naturel.

Ils peuvent être d'origine biogénique (origine naturelle) ou anthropogénique (origine humaine). Ils sont toujours composés de l'élément carbone et d'autres éléments tels que l'hydrogène, les halogènes, l'oxygène, le soufre...

- **Effets sur la santé :**

Les effets sont très divers selon les polluants : ils vont de la simple gêne olfactive, en passant par une irritation (aldéhydes), une diminution de la capacité respiratoire jusqu'à des risques d'effets mutagènes et cancérigènes (benzène).

- **Effets sur l'environnement :**

Les COV jouent un rôle majeur dans la formation d'ozone dans la basse atmosphère (troposphère). Ils interviennent également dans les processus de formation des gaz à effet de serre.

PLOMB ET AUTRES MÉTAUX LOURDS

- **Origines :**

Le plomb est principalement émis par des procédés industriels. En effet, la mise sur le marché de l'essence sans plomb a permis de baisser de façon sensible la concentration en plomb dans l'air et d'arriver à des concentrations inférieures aux valeurs limites réglementaires.

Le cadmium a des origines industrielles : il est le sous-produit du traitement des minerais de zinc et de cuivre. Il provient d'utilisations industrielles telles que la métallisation des voitures, certaines matières plastiques, et certains pigments. On le retrouve aussi dans l'incinération des déchets.

Le nickel a lui aussi des origines industrielles : il sert à la production d'aciers inoxydables, à la préparation d'alliages non ferreux, et entre dans la composition de pigments, de vernis et de batteries Ni-Cd.

L'arsenic est utilisé dans la fabrication d'insecticides et de fongicides, dans l'industrie des colorants, en métallurgie ainsi que dans l'emballage des animaux.

- **Effets sur la santé :**

Ces métaux ont la propriété de s'accumuler dans l'organisme, engendrant d'éventuelles pathologies telles que le cancer.

Le plomb est un toxique neurologique, hématologique et rénal. Il peut entraîner chez les enfants des troubles du développement cérébral avec des perturbations psychologiques.

Le cadmium est facilement absorbé par les voies digestives et pulmonaires. Après son passage dans le sang, il est stocké dans le foie et les reins. Cela peut entraîner des perturbations des fonctions rénales, l'apparition d'hypertension et la possibilité de favoriser un cancer de la prostate pour les travailleurs en contact avec le cadmium.

Le nickel est un allergène puissant et est responsable de troubles digestifs.

L'arsenic est responsable de troubles digestifs et respiratoires, ainsi que cardio-vasculaires.

- **Effets sur l'environnement :**

Les effets des métaux lourds sur l'environnement résident essentiellement dans leur accumulation au sein de la faune, de la flore et du sol. Le plomb contamine les sols et les aliments. Ils s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent les équilibres et mécanismes biologiques.

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)

- **Origines :**

Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques HAP sont des composés formés de 4 à 7 noyaux benzéniques. Plusieurs centaines de composés sont générés par la combustion des matières fossiles (notamment par les moteurs Diesel) sous forme gazeuse ou particulaire.

- **Effets sur la santé :**

Les HAP furent parmi les premiers polluants atmosphériques à être identifiés comme cancérigènes. Outre leurs propriétés cancérigènes, les HAP présentent un caractère mutagène dépendant de la structure chimique des métabolites formés. Ils peuvent aussi entraîner une diminution de la réponse du système immunitaire augmentant ainsi les risques d'infection.

- **Effets sur l'environnement :**

Les sources nombreuses et variées des HAP sont à l'origine d'une présence assez importante dans

l'environnement, à la fois dans les eaux (surtout dans les sédiments et les matières en suspension), dans les sols et dans l'air ambiant. De plus, leurs caractéristiques leur permettent de facilement se transférer, d'un compartiment environnemental (eau, air, sol) à l'autre, ainsi que dans les différents compartiments de la chaîne alimentaire.

■ 2.2.2. Impact sanitaire de la pollution atmosphérique

La présentation des effets sur la santé des différents polluants montre que la pollution atmosphérique peut être à l'origine de la survenue de symptômes respiratoires (toux, hypersécrétion nasale, expectoration chronique, essoufflement). Elle est aussi un facteur majorant le nombre de crises d'asthme et d'allergies et leurs conséquences. Les effets de la pollution atmosphérique ne se limitent pas aux pathologies respiratoires. Celle-ci peut également participer à la genèse de pathologies cardio-vasculaires (infarctus du myocarde, angine de poitrine ou troubles du rythme cardiaque) et d'irritations nasales, des yeux et de la gorge.

Les différentes études épidémiologiques réalisées lors des vingt dernières années ont mis en évidence des liens entre la pollution atmosphérique et l'état de santé des populations. Elles ont montré que l'augmentation de la pollution atmosphérique était associée à des augmentations de nombreux indicateurs sanitaires, allant des symptômes respiratoires pour les moins graves jusqu'à la mortalité.

Sont rappelées ci-dessous quelques études récentes sur le sujet.

- **Mise à jour des connaissances sur les effets sur la santé de la pollution atmosphérique : le projet REVIHAAP (2013)**

En 2013, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a réalisé pour le compte de la Commission européenne une importante mise à jour des connaissances sur les effets sur la santé de la pollution atmosphérique, sous la forme d'un **rapport technique présentant les résultats définitifs de l'étude "Données relatives aux aspects sani-**

taires de la pollution atmosphérique " (projet dit REVIHAAP).

Le projet REVIHAAP démontre que l'exposition à long terme aux particules fines (PM_{2,5}) peut provoquer l'athérosclérose, des perturbations des naissances et des maladies respiratoires chez l'enfant.

Le rapport suggère également un lien éventuel avec le développement neurologique, la fonction cognitive et les diabètes et confirme le lien causal entre les particules PM_{2,5} et les décès dus à des maladies cardiovasculaires et respiratoires.

- **Particules fines et risque de cancer, par le CIRC (2013)**

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), instance spécialisée de l'OMS, a classé, en octobre 2013, la pollution de l'air extérieur et les particules de l'air extérieur comme étant « cancérogènes pour l'homme » (groupe 1). Ces classifications font notamment suite aux classifications du CIRC en 2012, des effluents des moteurs Diesel comme étant « cancérogènes pour l'homme » et des effluents des moteurs essence comme « probablement cancérogènes pour l'homme ».

- **Étude des effets sanitaires et économiques de la pollution atmosphérique urbaine en Europe : le projet APHEKOM (2011)**

En mars 2011, le projet APHEKOM (Improving Knowledge and Communication for Decision Making on Air Pollution and Health in Europe) a rendu public les résultats de 3 années de travaux sur les impacts sanitaires de la pollution atmosphérique en Europe. Coordinné par l'Institut de veille sanitaire (InVS) et mené dans 25 grandes villes (dont Toulouse) dans 12 pays européens par plus de 60 scientifiques, ce projet conclut que :

- Diminuer davantage les niveaux de particules fines dans l'air des villes européennes entraînerait un bénéfice non négligeable en matière d'augmentation de l'espérance de vie et de réduction des coûts pour la santé ;
- Habiter à proximité du trafic routier augmente sensiblement la morbidité attribuable à la pollution atmosphérique.

Cette étude montre notamment qu'une diminution à Toulouse des particules fines (inférieures à 2,5 microns) de 14,2 microgrammes par mètre cube (données 2006) à 10 microgrammes par mètre cube, permettrait à chaque toulousain de gagner 3,6 mois d'espérance de vie.

- **Programme de surveillance air et santé (PSAS)**

Initié en 1997 dans le contexte de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, le Programme de Surveillance Air & Santé – 9 villes (PSAS-9) vise à éclairer les décisions prises dans le cadre de cette loi, pour la prévention et la diminution des risques sanitaires liés à la pollution atmosphérique urbaine. Ses objectifs sont à la fois de quantifier les risques sanitaires liés à l'exposition atmosphérique urbaine, de surveiller leur évolution et de permettre la réalisation d'évaluations d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique en recourant à des relations exposition/risque établies à partir de données françaises.

Sur l'ensemble des neuf villes étudiées (dont Toulouse), des associations significatives ont pu être mises en évidence entre tous les indicateurs

de pollution et de mortalité considérés. Ainsi, le risque de mortalité toutes causes non accidentelles était significativement associé à une augmentation de 10 microgrammes par mètre-cube du niveau des indicateurs de pollution le jour et la veille du décès. Les effets observés étaient similaires chez les personnes âgées de 65 ans et plus. Les résultats pour la mortalité cardio-vasculaire et cardiaque étaient relativement proches de ceux obtenus pour la mortalité totale avec néanmoins des effets plus marqués, en particulier en lien avec les indicateurs de pollution particulaire et chez les personnes âgées de 65 ans et plus.

Cette analyse confirme l'existence de liens significatifs entre les niveaux de pollution atmosphérique ambiante couramment rencontrés dans les neuf agglomérations françaises étudiées (dont Toulouse) et le risque de décès, en particulier pour causes cardio-vasculaires.

3. Les orientations fixées par le SRCAE (schéma régional climat-air-énergie)



Co-élaboré par l'État et le Conseil Régional, le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de la région Midi-Pyrénées a été approuvé le 29 juin 2012.

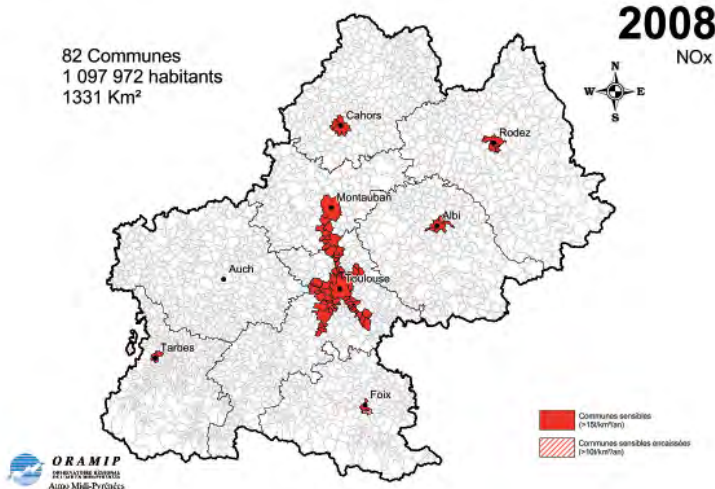
Il intègre, en l'adaptant, le Plan Régional pour la Qualité de l'air (PRQA).

Les polluants suivis pour la qualité de l'air, dans le cadre du SRCAE, sont les oxydes d'azote (NOx), les particules en suspension (PM10 et PM2,5), l'ozone (O₃), le dioxyde de soufre (SO₂), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), le benzène, le monoxyde de carbone (CO) et les métaux lourds (plomb, cadmium, nickel, arsenic).

Dans l'état des lieux, l'agglomération de Toulouse apparaît en 2010 comme une zone sensible pour la qualité de l'air pour les NOx (cf carte ci-dessous extraite du SRCAE).

Cet objectif se traduit en quatre axes :

- Respecter les valeurs limites de qualité de l'air pour les oxydes d'azote et les particules, et les valeurs cibles pour l'ozone dès que possible et en toutes hypothèses avant 2020 ;
- Tendre vers un respect des objectifs de qualité (conformément aux valeurs limites fixées aux articles L221-1 et R 221-1 du Code de l'Environnement (cf. annexe III),
- Contribuer à l'objectif national de réduction de 40% des émissions d'oxydes d'azote d'ici 2015 pour respecter les objectifs de la directive plafond 2001/81/CE ;
- Contribuer à l'objectif national de réduction de 30% des particules fines (PM2,5) à l'horizon 2015.



Le SRCAE comprend 5 objectifs stratégiques, dont un concernant la qualité de l'air qui prévoit de **prévenir et réduire la pollution atmosphérique**.

Afin d'atteindre ces objectifs stratégiques, le SRCAE définit 48 orientations réparties en neuf secteurs dont 32 visent à participer à l'objectif stratégique sur la qualité de l'air. Ces orientations sont détaillées en Annexe IV.

À noter que l'ensemble des orientations portant sur l'efficacité ou la sobriété énergétique participe également à l'amélioration de la qualité de l'air.



LE PLAN D'ACTION POUR LA QUALITÉ DE L'AIR :

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, madame Ségolène Royal a présenté le 2 juin 2015, un plan d'action pour la qualité de l'air.

Ce plan prévoit notamment la mise en place :

- d'un " certificat qualité de l'air " pour favoriser les véhicules moins polluants. Ce dispositif est élaboré en collaboration avec le ministère de l'Intérieur. Il vise à donner la possibilité aux utilisateurs des véhicules les moins polluants de bénéficier d'avantages de circulation.
- d'un appel à projets « Villes respirables en 5 ans » afin de faire émerger des « villes laboratoires » volontaires pour mettre en œuvre des mesures exemplaires pour la reconquête de la qualité de l'air afin de garantir, dans un délai de 5 ans, un air sain aux populations.

4. Les motifs de l'élaboration du PPA de l'agglomération Toulousaine



Les plans de protection de l'atmosphère doivent être élaborés pour trois raisons différentes (article L.222-4 du code de l'environnement) :

- la zone connaît des dépassements des normes (valeurs limites et/ou valeurs cibles) de la qualité de l'air ;
- la zone risque de connaître des dépassements des normes ;
- la zone englobe une agglomération de plus de 250 000 habitants.

L'agglomération toulousaine dépassant les 250 000 habitants, le premier PPA qui couvrait 109 communes, a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2006 au terme d'une large concertation.

Comme le prévoit le code de l'environnement (article R.222-30), le PPA doit faire l'objet d'une évaluation tous les 5 ans et éventuellement d'une révision. L'évaluation a donc été lancée en 2011. Elle a révélé une mise en œuvre inégale des différentes actions. Le bilan, effectué en 2012, est présenté en annexe VII.

Parallèlement à cette démarche, de 2009 à 2013, des dépassements de valeur limite ont été constatés sur le territoire du PPA pour les NOx de façon récurrente et plus ponctuellement pour les particules (cf paragraphe 2.1 de la partie I).

L'évaluation du PPA 1 et les constats de dépassement des valeurs limites pour la protection de la santé justifient sa révision avec une attention particulière à apporter à la réduction des NOx.

Par ailleurs, la France a fait l'objet de demandes d'information de la part de la commission européenne pour non-respect des valeurs limites de concentration de dioxyde d'azote (NO₂) dans l'air. Toulouse est une des zones du territoire français visée par cette procédure de « pré-contentieux ». La mise en place d'actions dans le cadre de la révision du PPA, visant à réduire les concentrations en NOx, est ainsi un moyen de répondre à un probable contentieux européen sur le sujet.

5. État des lieux



5.1. Analyse des forces et faiblesses du PPA approuvé en 2006

Le PPA 2006 de Toulouse comprenait 25 mesures, principalement à destination du secteur industriel et du secteur des transports. Le bilan des mesures, réalisé en 2012, est détaillé en annexe VII.

L'analyse de ses forces et faiblesses, de la conformité réglementaire et de la gouvernance conduit aux résultats et recommandations suivants :

Forces :

- Début de la mobilisation des acteurs ;
- Baisse de 24% entre 2006 et 2010 des émissions industrielles de NOx sur les industriels ciblés (action A1) ;
- Réduction de la vitesse sur l'ensemble du périphérique toulousain, diminution des émissions de polluants et réduction du nombre d'accident et de leur gravité (action B1) ;
- Limitation du temps de fonctionnement des

auxiliaires de puissance (APU) sur l'aéroport de Toulouse-Blagnac (B5) ;

- Mise en place de plans de mobilité d'entreprises ;
- Elaboration d'une plaquette régionale « qualité de l'air » ;
- Réalisation de cartographies de la distribution du dioxyde d'azote et PM10 sur l'agglomération et autour des grands axes de circulation.

Faiblesses :

Toutes les actions n'ont pas pu être menées à terme (cf le détail en annexe VII).

Recommandations pour la révision du PPA :

- Intégrer les sources extérieures à la zone PPA qui impacteraient la qualité de l'air dans l'agglomération ;
- Prendre en compte les particules fines (PM2,5) dans les polluants à modéliser et cartographier ;
- Obtenir l'implication forte de tous les acteurs et organismes locaux dans le pilotage des mesures, et la participation aux groupes de travail ;
- Disposer des financements nécessaires pour promouvoir les actions non réglementaires ;
- Mettre en place un suivi régulier des différentes actions ;

Ces recommandations ont été prises autant que possible en compte pour l'élaboration du présent PPA.

5.2. Analyse de la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents de planification locaux

Comme indiqué au paragraphe 1.4, plusieurs documents de planification intègrent des mesures pour agir sur la qualité de l'air et lutter contre la pollution atmosphérique.

5.2.1. Plan Climat Énergie Territorial (PCET)

Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire.

Sur la zone du PPA, plusieurs PCET ont été élaborés : PCET Région Midi-Pyrénées, PCET Département Haute-Garonne, PCET Communauté Urbaine de Toulouse Métropole (CUTM), PCET Communauté d'Agglomération Sud-Est toulousain (SICOVAL), PCET Communauté d'Agglomération du Muretain (CAM)...

De nombreuses actions en faveur de la qualité de l'air sont présentes dans ces plans. A titre d'exemple, le PCET de toulouse métropole 2012/2020 prévoit notamment :

- de développer les transports en commun avec l'objectif d'ici 2020 de :
 - passer de 16 % à 23 % la part des déplacements en transports en commun ;
 - multiplier par 3 la taille du réseau de transports en commun ;
- de développer la marche à pied et l'utilisation du vélo avec un objectif de 840 km de réseaux cyclables et verts en 2020 ;
- de réaliser un plan de déplacement des marchandises avec un objectif de réduction de 10 % de GES sur le transport de marchandises en 2020 (la Ville de Toulouse accorde une aide à l'achat de véhicules utilitaires électriques pour les entreprises).

A noter que la loi de transition énergétique prévoit que les plans climat énergie territoriaux (PCET) élaborés par les EPCI devront devenir des plans climat air énergie territoriaux (PCAET) en intégrant des mesures à mettre en œuvre en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air (dès le 31/12/2016 pour les EPCI à fiscalité propre).

5.2.2. Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Le rôle d'un SCoT est de porter un projet global d'équilibre de protection et de valorisation de l'environnement et d'amélioration du cadre de vie des habitants.

Le SCoT du Grand Toulouse a été approuvé par le comité syndical du SMEAT le 15 juin 2012, puis modifié le 12 Décembre 2013. Son périmètre concerne 116 communes comprises dans le périmètre du

PPA. La problématique de l'air y est abordée dans l'axe 4 « Gestion environnementale des territoires ».

Le SCoT toulousain contribue à l'amélioration de la qualité de l'air, par des démarches urbaines de densification, en limitant les déplacements automobiles et leurs distances, en renforçant le lien entre transports collectifs et urbanisation, et en repensant les modes de déplacements de proximité comme prioritaires.

Les recommandations du SCoT toulousain consistent à :

- Un abaissement général des vitesses, participant à réduire les émissions polluantes liées au trafic routier, est visé sur le réseau routier primaire ;
- La prise en compte de principes bioclimatiques dans la conception et la réalisation des constructions et les opérations d'aménagement est encouragée, notamment dans les documents d'urbanisme, en vue de réduire les émissions polluantes liées au chauffage.

5.2.3. Plan de Déplacements Urbains (PDU)

Le PDU définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre de transports urbains.

Le PDU toulousain approuvé le 17 octobre 2012, concerne 117 communes. Il prend en compte l'amélioration de la qualité de l'air comme un des enjeux majeurs pour promouvoir une ville durable, notamment par une politique globale des déplacements dans un contexte de forte croissance urbaine de l'agglomération. Les orientations du PDU Toulousain proposent ainsi des accès aux modes de transport doux et des modes mécanisés moins polluants.

17 Actions du PDU, sur les 43, concernent la qualité de l'air (cf détail en Annexe V). A noter l'action A3 qui prévoit un plan de modération des vitesses de circulation sur l'ensemble du réseau de voiries rapides urbaines et primaires situées dans son périmètre.

La révision du PDU a commencé en 2015. L'amélioration de la qualité de l'air devra rester un des objectifs principaux du PDU. Le futur projet de plan de déplacement urbain devra concourir aux objectifs d'amélioration de la qualité de l'air présentés dans le PPA.

5.2.4. Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un groupement de communes (EPCI) ou d'une commune, établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

En matière de lutte contre le réchauffement climatique, les PLU doivent déterminer les conditions permettant d'assurer la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

A titre d'exemple, le PLU de Toulouse intègre deux enjeux vis-à-vis de la qualité de l'air :

- mettre en valeur un cadre de vie de qualité pour tous,
- faciliter l'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture.

Ce document est en cours de révision. En effet, par délibération du 09 avril 2015, le conseil de la métropole a prescrit l'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal tenant lieu de programme local de l'habitat (PLUi-H) de Toulouse Métropole.

5.2.5. Agenda 21

L'Agenda 21 local est une stratégie de mise en œuvre du développement durable pour le 21ème siècle. Il traduit concrètement, pour un territoire donné, l'agenda 21 mondial adopté en 1992 par les Nations Unies lors du sommet de la Terre à Rio.

A ce jour, 26 démarches en faveur du développement durable ont été initiées sur la zone PPA par diverses intercommunalités et collectivités. Ces démarches concourent à l'amélioration de la qua-

lité de l'air. A titre d'exemple, plusieurs priorités de l'agenda 21 du SICOVAL concernent la qualité de l'air et notamment les trois suivantes :

- réaliser le maillage multi modal du territoire en donnant la priorité aux transports en commun et plus généralement aux modes alternatifs de déplacements (pistes cyclables, covoiturage, transport à la demande...)
- Réaliser le métro jusqu'à Labège en tant qu'épine dorsale d'un schéma de déplacement des transports en commun sur le Sud-Est ;
- Améliorer la desserte ferroviaire.

5.2.6. PNSE/PRSE

Le plan national santé environnement (PNSE) et sa déclinaison régionale (PRSE) visent à répondre aux interrogations des Français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement. Le premier plan national santé environnement a été lancé en 2004 par le gouvernement. Le troisième PNSE 2015-2019 a été présenté en 2015, il témoigne de la volonté du gouvernement de réduire autant que possible et de façon la plus efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable à la santé.

Il s'articule autour de 4 grandes catégories d'enjeux :

- des enjeux de santé prioritaires ;
- des enjeux de connaissance des expositions et de leurs effets ;
- des enjeux pour la recherche en santé environnement ;
- des enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication, et la formation.

Ce plan comporte plusieurs actions en faveur de la qualité de l'air et va être décliné au niveau régional.

5.2.7. Plan Ecophyto

Le plan ecophyto c'est :

- un plan qui vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires (communément appelés pesticides) en France tout

en maintenant une agriculture économiquement performante.

- une initiative lancée en 2008 à la suite du Grenelle Environnement. Le plan est piloté par le Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.
- des acteurs mobilisés : depuis 2008, agriculteurs, chercheurs, techniciens des chambres d'agriculture ou des instituts techniques ont déjà engagé de nombreuses actions pour tenter d'atteindre cet objectif.

Le principal défi d'Ecophyto est de diminuer le recours aux produits phytosanitaires, tout en continuant à assurer un niveau de production élevé tant en quantité qu'en qualité.

Ce plan doit permettre diminuer la présence de phytosanitaires dans l'air.

5.3. Informations sur les mesures visant à réduire la pollution atmosphérique élaborées avant le 11 juin 2008

En matière de qualité de l'air, trois niveaux de réglementation imbriqués peuvent être distingués : il s'agit des réglementations européenne, nationale et locale. L'ensemble de ces réglementations a pour principales finalités :

- L'évaluation de l'exposition de la population et de la végétation à la pollution atmosphérique ;
- La définition et l'évaluation des actions politiques entreprises pour limiter cette pollution ;
- L'information sur la qualité de l'air.

La réglementation relative à la qualité de l'air est détaillée en annexe VIII.

Dans un souci de cohérence du PPA, les réglementations appliquées après le 11 juin 2008 sont également mentionnées dans ce paragraphe. Elles sont différenciées des autres par un astérisque « * ».

5.4. Projets d'aménagement pouvant avoir une incidence sur la qualité de l'air

Sont détaillés ci-dessous quelques exemples de projets importants pouvant avoir une incidence sur la qualité de l'air sur la zone PPA.

Ces projets ont été retenus pour la modélisation du PPA 2020.

5.4.1. Aménagements de projets urbains

Pour répondre à la croissance de population attendue, sur la zone PPA, les collectivités ont identifié ou engagé près de 70 projets d'aménagements urbains, avec l'objectif de créer environ 25 000 logements supplémentaires sur la période 2010-2020. Au-delà, de la création de nouveaux logements, des projets d'ampleur ont comme ambition de s'intégrer totalement dans le paysage urbain, aussi bien du point de vue de la qualité de vie, d'intégration paysagère que des déplacements au sein de la zone concernée.

L'attention portée dans ces projets pour réduire les consommations énergétiques, favoriser les énergies non émissives et surtout leur insertion dans les réseaux de transport en commun influence la qualité de l'air.

Quelques exemples sont détaillés ci-dessous.

ZAC DE LA CARTOUCHERIE



Ce projet d'ampleur, d'une superficie de 33 hectares, permettra la création de 3 300 logements, de nombreuses activités, et d'enseignement supérieur, des espaces publics structurants, des promenades, des espaces verts, mais également un aménagement de pistes cyclables et de transport en commun spécifiques.

MONTAUDRAN AÉROSPACE



A la fois campus universitaire, plateforme de recherche, quartier résidentiel, lieu de loisirs et de promenades, Montaudran Aérospatiale sera un espace ouvert et accueillant 80 000 m² dédiées à l'habitat. Isolation par l'extérieur, toit végétalisé, pompes à chaleurs et réseau de chaleur urbain sont des exemples de solutions proposées pour améliorer la performance énergétique des logements. Côté déplacements, un mode de transport en commun en site propre desservira Montaudran Aérospatiale et aboutira au métro à Rangueil et à la Liaison Multimodale Sud-Est. A cela s'ajoute à terme le renforcement du cadencement de la desserte SNCF entre Matabiau et la gare de Montaudran. Un cheminement piéton enjambera également le périphérique vers le Canal du Midi.

ANDROMÈDE



Sur une superficie de 210 hectares, plus de 4 000 logements sont prévus. D'ores et déjà 1 000 habitants environ ont emménagé dans les logements neufs. Lycée, complexe sportif, crèche, centre de loisirs, foyer de jeunes travailleurs, gendarmerie et commerces de proximité sont, pour la plupart, également réalisés ou en cours. Andromède est accessible par la ligne 1 du tramway qui le relie à la ligne A du métro toulousain. Près de 15 kilomètres de pistes cyclables profitent dès à présent aux riverains.

■ 5.4.2. Aménagements pour le développement économique

Les études de développement économiques prévoient la création d'environ 150 000 emplois supplémentaires sur la période 2010 et 2030 à l'échelle du PPA. Avec une hypothèse de répartition de l'accueil de l'emploi entre deux territoires : 1/3 sur les territoires économiques dédiés, 2/3 sur les territoires mixtes.

Est notamment attendu un fort développement sur le secteur Aéroport et sur le secteur Oncopole, sous plusieurs formes :

- l'extension pure qui concerne dans la plupart des cas des projets économiques connus (Aéroconstellation extension, Ecopôle, Porte des Pyrénées, Bordes Blanche, etc.),

- l'existant (renouvellement) qui représente un potentiel existant, dont une partie est en phase de renouvellement (Cancéropôle), ou non occupée encore (Bordelongue) ou densifiée à terme (RD 820, Palays, Joffrey...).

Au développement de ces zones, est aussi associé le développement des transports en commun et des modes de transports doux et partagés.

■ 5.4.3. Aménagements de réseaux routiers

Les différents projets identifiés à échéance de 2020 sont notamment :

- la première phase du boulevard urbain nord : infrastructure de transport multimodale allant du quartier de Borderouge à la commune de Bruguères ;

- la création d'un échangeur à Borderouge ;
- la déviation de la commune de Seilh, sur la RD902 ;
- la réalisation d'un nouvel ouvrage de franchissement de la Garonne et de liaison RD2 - RD820 - A62 ;
- la mise à 2x3 voies de portions du périphérique.

■ 5.5. Aménagement pour le développement de réseaux de transports en commun

Les projets d'infrastructures de transports en commun urbain pris en compte pour la modélisation 2020 l'ont été sur la base de deux critères : leur inscription au PDU de la Grande Agglomération Toulousaine et leur condition de réalisation d'ici 2020. Il s'agit notamment :

- de la ligne T2 du tramway avec la desserte de la zone aéroportuaire et de l'aéroport,
- du prolongement Nord de la Ligne T1 du tramway,
- de la première phase de la mise en place de transports en commun liés au projet de boulevard urbain nord (BUN) ;
- de l'extension et renforcement du réseau métro,
- la réalisation de l'axe bus Oncopole - Gare de Portet,
- de la réalisation de l'axe bus de la Voie de liaison des Ramassiers,
- du déploiement du réseau Linéo : mise en place d'un réseau bus intermédiaire entre le tramway et le réseau classique avec un niveau de services renforcé : amplitude horaire calée sur celle du réseau métro/tram, davantage de services aux heures de pointe, mise en accessibilité totale des matériels roulants, points d'arrêts et de correspondances, information des usagers embarqués et sur les quais d'attentes, itinéraires faisant l'objet d'aménagement donnant la priorité de circulation et de passage aux transports en commun, bus de plus grande capacité.

DEUXIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC PHYSIQUE



1. Informations générales

1.1. Présentation de la zone concernée par le PPA et justification de son étendue

Comme pour le premier PPA dont le périmètre était calqué sur celui du Plan de Déplacement Urbain (101 communes), il a été décidé de calquer le périmètre du PPA 2 sur le périmètre du PDU approuvé le 17 octobre 2012.

Ce choix est justifié par le fait que les principales émissions de polluants atmosphériques sur la zone du PPA de Toulouse sont issues des transports et que le PDU est le plan qui influence le plus les transports sur l'agglomération toulousaine. Pour rappel également, le PDU a une obligation de compatibilité avec le PPA.

La zone du PPA couvre donc 117 communes, pour une surface de 121 300 hectares. Elle rassemblait 930 000 habitants en 2009 (donnée INSEE) et comptait 465 000 emplois (estimations AUAT 2008).

La zone du PPA s'étend au Sud Ouest jusqu'à Sabonnières, au Nord Ouest jusqu'à Sainte-Livrade, au Nord jusqu'à Saint-Jory, au Nord-Est jusqu'à Dremil Lafage, au Sud-Est jusqu'à Varennes, et au Sud jusqu'à Noueilles et Lavernose-Lacasse.

La zone du PPA regroupe :

- la CUTM (Communauté Urbaine Toulouse Métropole), 37 communes ;
- le Sicoval (Communauté d'Agglomération du Sud-Est Toulousain), 36 communes ;
- la CAM (Communauté d'Agglomération du Muretain), 16 communes ;
- la communauté de communes rurales des coteaux du Saves et de l'Aussonnelle, 6 communes ;
- la communauté de communes de la Save au Touch, 8 communes ;
- la communauté de communes axe Sud, 4 communes ;
- 6 communes de la communauté de communes des Coteaux Bellevue : Montberon, Pechbonnieu, Saint-Loup Cammas, Saint-



Genies-Bellevue, Rouffiac-Tolosan et Castelmaurou ;

- 4 communes de la communauté de communes des Coteaux du Girou : Gaure, Lavalette, Saint-Marcel Paulel et Lapeyrouse-Fossat.

La liste des communes est détaillée en annexe IX. La zone PPA est donc appelée à regrouper des espaces divers tant dans leurs caractéristiques

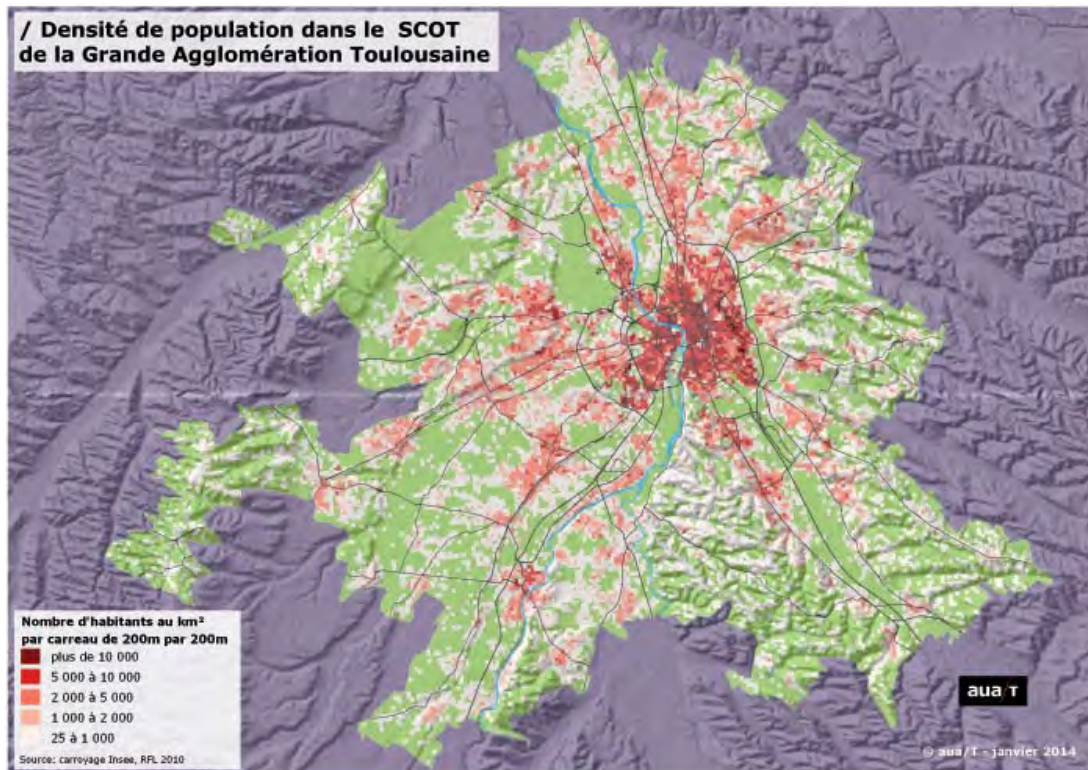
économiques que dans leur organisation spatiale et ainsi, dans leur impact sur la qualité de l'air.

A noter que la zone du PPA telle que définie correspond également, à l'exception de la commune de Bonrepos-Riquet, à la « zone agglomération-ZAG » sur laquelle l'ORAMIP réalise la surveillance de la qualité de l'air de l'agglomération toulousaine et remonte les informations récoltées à l'Europe.

1.2. Occupation de la zone du PPA

1.2.1. Données relatives à la population

Densité de la population sur la zone PPA
(source : aua/T, Insee - AFL 2010, IGN)



En 2009, la population estimée sur la zone PPA était de 930 000 habitants (donnée INSEE). La majeure partie de la population de la zone PPA est située sur Toulouse (449 328 habitants au 1er janvier 2013).

La densité de population est la plus importante au cœur de la rocade toulousaine (plus de 10 000 personnes au km²). Cependant, la croissance importante de population annuelle influence l'extension de l'urbanisation dans les zones périphériques du PPA.

Il existe un lien évident entre population et dégradation de la qualité de l'air car une forte densité de population engendre une forte densité d'activités et de nombreux déplacements.

Evolution de la population (données issues des hypothèses du SCoT)

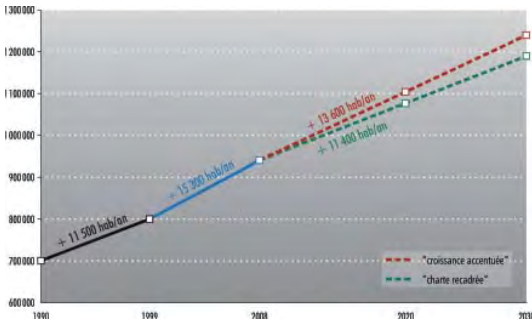
Toulouse connaît la plus forte hausse de population, devant Lyon et Paris (+ 0,9 % par an : estimation INSEE de 2009 à 2015).

La zone du PPA abrite presque le tiers de la population de Midi-Pyrénées et représente plus de la moitié de la croissance démographique de la région entre 1982 et 2011. C'est l'une des plus fortes parmi les principales agglomérations françaises (+ 1,4 % par an), derrière Montpellier (+ 1,5 %). Cette croissance est liée à l'arrivée de 14 000 habitants supplémentaires chaque année (hypothèses du SCoT) qui se diffusent, notamment le long des principaux axes de communication.

Au regard des hypothèses de croissance de la population sur la zone PPA, celle-ci devra se préparer à accueillir dans les vingt ans qui viennent jusqu'à 250 000 à 300 000 habitants supplémentaires (hypothèses du SCoT).

Ce paramètre de croissance de la population est important dans la compréhension des phénomènes de pollution de l'air : en effet, une augmentation de la population s'accompagne d'une hausse des besoins en électricité, en chauffage, en infrastructures...

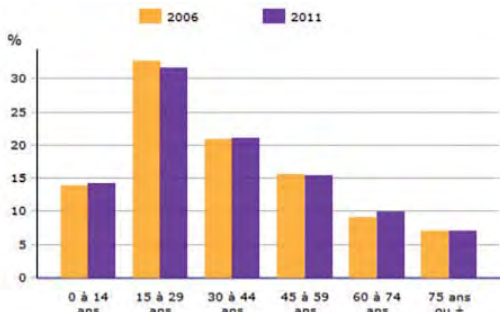
Hypothèses démographiques de la population sur la zone PPA (Source : Smeat - PADD SCoT 2012)



La répartition de la population en fonction des tranches d'âge montre une population jeune (de 0 à 30 ans) représentant environ près de 45% de la population totale.

Cela s'explique par la présence de plus de 100 000 étudiants dans l'enseignement supérieur.

Répartition par tranche d'âge de la population du territoire PPA (Source : INSEE)



Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

1.2.2. Données relatives aux déplacements

1.2.2.1. Modes de déplacement

La forte croissance démographique observée depuis 1990 a conduit à une extension importante de l'urbanisation sur la zone PPA.

Elle s'est accompagnée par une progression des

mouvements pendulaires domicile/travail entre les communes de la zone PPA et aux alentours, conduisant à un accroissement des flux routiers provoquant une surcharge du périphérique et des voies d'accès.

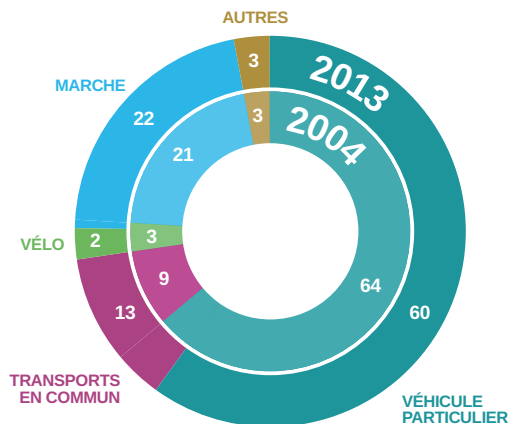
Le développement de la zone PPA génère une forte hausse des déplacements, dont la majorité se fait en voiture. Les principales voiries sont saturées et la croissance du trafic automobile devrait se poursuivre. Cependant, les habitants organisent de plus en plus leurs déplacements quotidiens autour de pôles de services et d'emplois situés à proximité de leur domicile : les bassins de mobilité.

La constitution d'un réseau performant combinant métro, tramway, bus et trains régionaux est donc un enjeu essentiel pour la zone PPA et l'agglomération toulousaine.

Cette évolution peut avoir un impact non négligeable sur la qualité de l'air, les transports étant à l'origine d'émissions importantes en oxydes d'azote NOx et en particules PM 10.

L'enquête « ménage déplacement » réalisée en 2013 par SMTC-tissééo en 2013 donne la part relative de chaque mode de transport (part modale : nombre de déplacements réalisés avec un mode de transport donné, ramené au nombre total de déplacements).

Evolution de la part modale des modes de déplacements (enquête ménage Tisséo-SMTC grande agglomération de Toulouse - 2013)



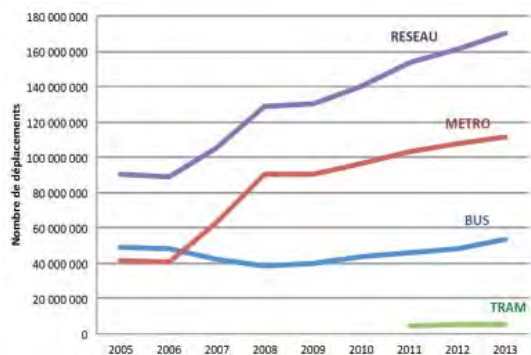


CARTE Réseau de transport collectif urbain SMTC-Tisséo en 2014 (Source SMTC)

Le réseau de transport SMTC-Tisséo a transporté plus de 169 millions de voyageurs durant l'année 2013. La figure suivante illustre l'évolution de la fréquentation annuelle du réseau qui augmente depuis plusieurs années.

Juste avant la mise en service de la ligne B, ce sont les bus qui effectuaient le plus de déplacements sur le réseau (200 000 voyageurs par jour, contre 170 000 pour le métro), alors qu'actuellement, le mode de transport collectif le plus utilisé est le métro.

Nombre de déplacements par type de transport collectif de 2005 à 2014 (Source SMTC)



Le Département de la Haute-Garonne est également compétent en matière de transports en commun non urbains :

- Il assure le transport quotidien et gratuit des scolaires (1 050 lignes et 750 bus),
- Il participe à la desserte des zones rurales par la mise en place de systèmes de Transports à la Demande.
- Il organise la desserte en lignes régulières (60 lignes, 150 auto-cars) de liaison entre villes départementales avec le pôle structurant Toulousain.

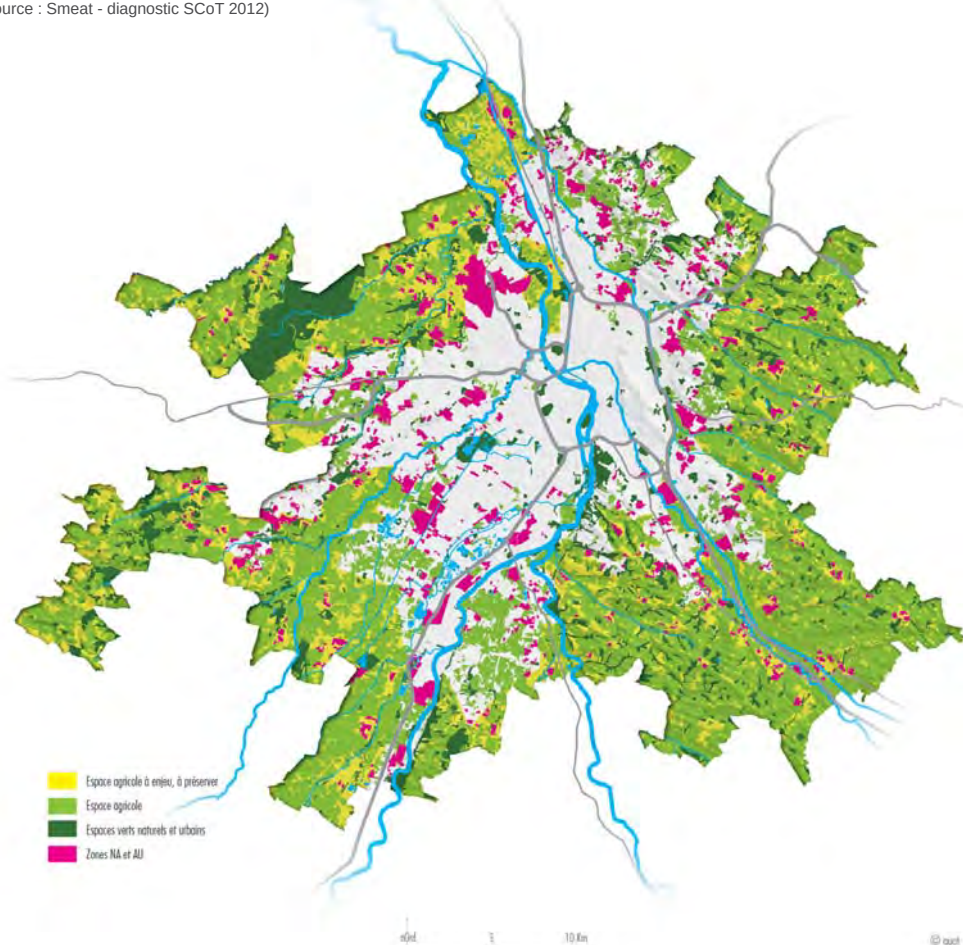
Les lignes TER cadencées (lignes C et D) sont exploitées par la SNCF.

1.2.3. Données relatives à l'occupation des sol

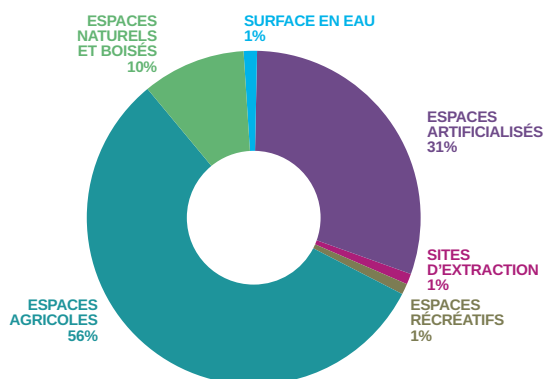
1.2.3.1. La répartition des espaces agricoles et urbanisés

La croissance démographique enregistrée depuis quatre décennies implique une extension importante de l'urbanisation. Celle-ci s'effectue au détriment des espaces agricoles mais aussi naturels dans un périmètre qui s'étend autour du pôle urbain.

Répartition des espaces agricoles et urbains sur la zone PPA
(source : Smeat - diagnostic SCoT 2012)



Occupation du sol sur la zone PPA (Source : SCoT Toulousain)



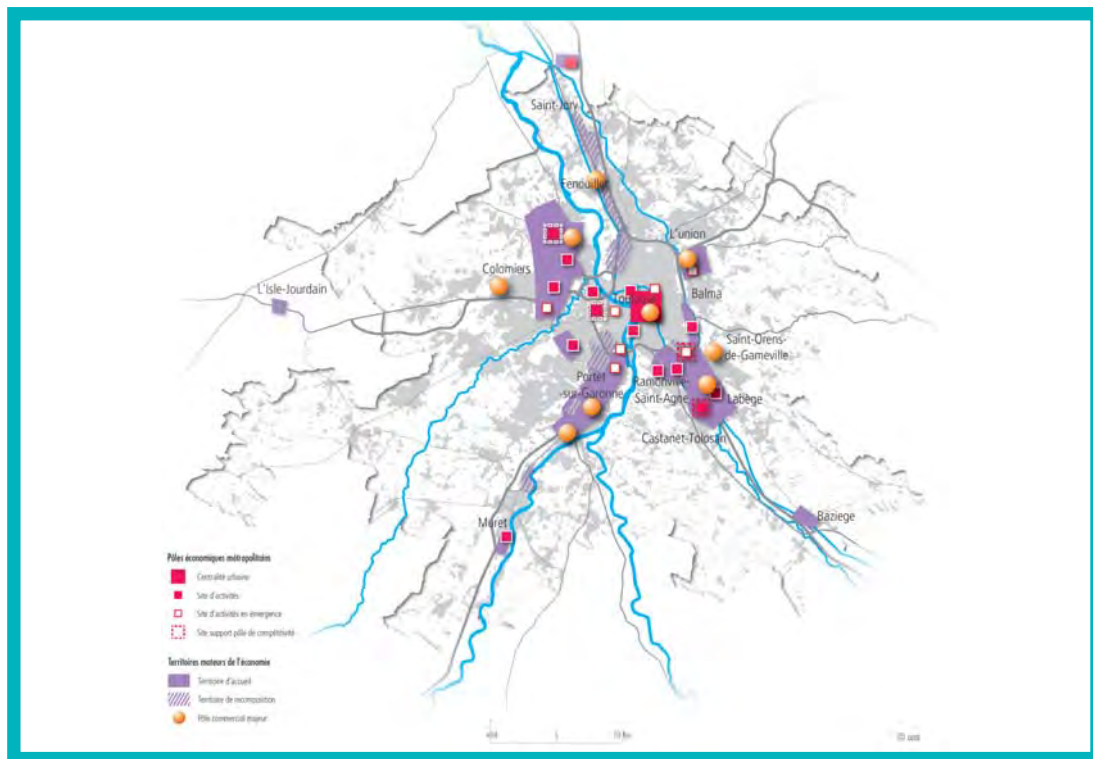
Près d'un tiers des espaces sont urbanisés, se déclinant en tissu urbain dense concentré sur le cœur d'agglomération et en mitage galopant lié à l'habitat diffus en périphérie du territoire. On notera que le développement urbain s'est opéré très largement sous forme pavillonnaire.

1.2.3.2. Les principaux pôles d'activités économiques

La localisation des principaux pôles économiques est une information importante en raison du trafic pendulaire domicile/travail généré par l'accès à ces sites et de l'émission de pollution associée à ces déplacements qui reposent largement sur l'automobile.

Les activités économiques se concentrent essentiellement dans le cœur de la zone PPA, au contact du périphérique toulousain et des grands échangeurs autoroutiers. Le principal pôle d'activité se situe à l'ouest (notamment Airbus et de nombreuses autres entreprises liées à l'industrie aéronautique), dans la zone aéroportuaire. Les autres grandes zones d'activités économiques, supports de produits spécialisés, comme les pépinières ou les parcs technologiques, se localisent dans Toulouse (Basso-Cambo, Compans-Caffarelli, Embouchure, Cépière, Vauquelin, Sept-Deniers...) et au sud-est de l'agglomération (Labège-Innopole,

CARTE : Répartition de l'activité économique sur la zone PPA (source : Smeat - diagnostic SCoT 2012)



Parc Technologique du Canal, Montaudran- Palays, Grande Plaine).

Plusieurs projets finalisés ou en cours se sont développés : Cancéropôle (220 hectares, 7000 emplois), Montaudran (Aerospace - Campus, Galiléo...), Gramont et Andromède (200000 m² de bureaux chacun), restructuration du pôle Mata-biau...

La répartition de l'activité économique (pôles majeurs ou secondaires) est guidée par une logique d'axe ainsi que par les aménagements mis en œuvre par les collectivités publiques (foncier, immobilier de bureau...). Peu à peu, ces pôles se sont ancrés et structurés sur le territoire, certains constituant aujourd'hui de grands ensembles "technico-industriels". C'est le cas au nord-ouest, autour de la zone Aéro-constellation, ou au sud-est, en connexion avec la zone de Labège-Innopole. Il s'agit ici d'un pôle majeur, en développement, des technologies logicielles, de l'information et des communications, avec également des activités de recherche et développement (agronomie notamment). La polarité économique de Basso-Cambo accueille des activités liées à l'électronique et aux systèmes embarqués.

Les activités plus traditionnelles, comme l'industrie, le commerce et la logistique, s'égrènent

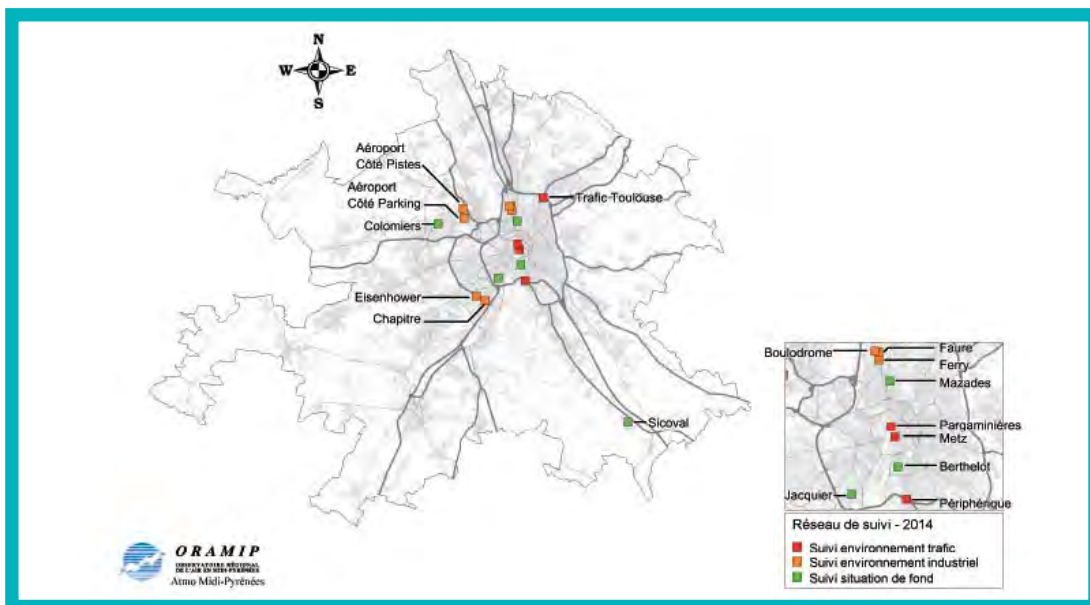
principalement le long des grandes pénétrantes de l'agglomération (RN 20 Sud et Nord). Certaines, insérées dans le cœur d'agglomération, représentent des potentialités de renouvellement stratégique grâce au développement de l'agglomération (RN 20 Nord et Sud, zone du Chapitre, Thibaud, Montaudran, Palays...). Au nord s'esquisse un desserrement des activités vers les espaces périphériques et la plate-forme de fret "Eurocentre". Le long de la RN 20 Sud s'est localisé un tissu composite d'activités autour des services logistiques, de l'industrie de transformation et aussi des grandes plates-formes de commerce de détail (grandes surfaces et enseignes spécialisées).

1.3. Dispositif de surveillance de la qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air sur le territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère, réalisée par l'ORAMIP, s'effectue à l'aide d'un dispositif de stations de mesures et d'une plate-forme de modélisation urbaine. Le dispositif actuel permet d'évaluer la situation au regard des seuils réglementaires pour l'ensemble des polluants concernés.

Les polluants suivis par les stations fixes de la zone PPA sont listés dans le tableau suivant (la localisation précise des stations est indiquée en annexe XIII) :

	O ₃	NO ₂	SO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	Benzène	Pb	As	Ni	Cd	B(a)P
Colomiers	1											
Sicoval	1											
Mazades	1	1			1							
Berthelot	1	1	1			1	1		1			1
Jacquier	1	1			1							
Rue de Metz		1					1					
Pargaminières		1		1			1					
Périphérique (suivi PPA)		1		1	1		1	1				
Toulouse Trafic - Rte d'Albi		1			1	1						
Eisenhower					1					1		
Chapitre					1					1		
Faure								1				
Ferry								1				
Boulodrome								1				
Aéroport Trafic		1			1		1					
Aéroport Piste		1			1							



Carte zone PPA + station fixes années 2014

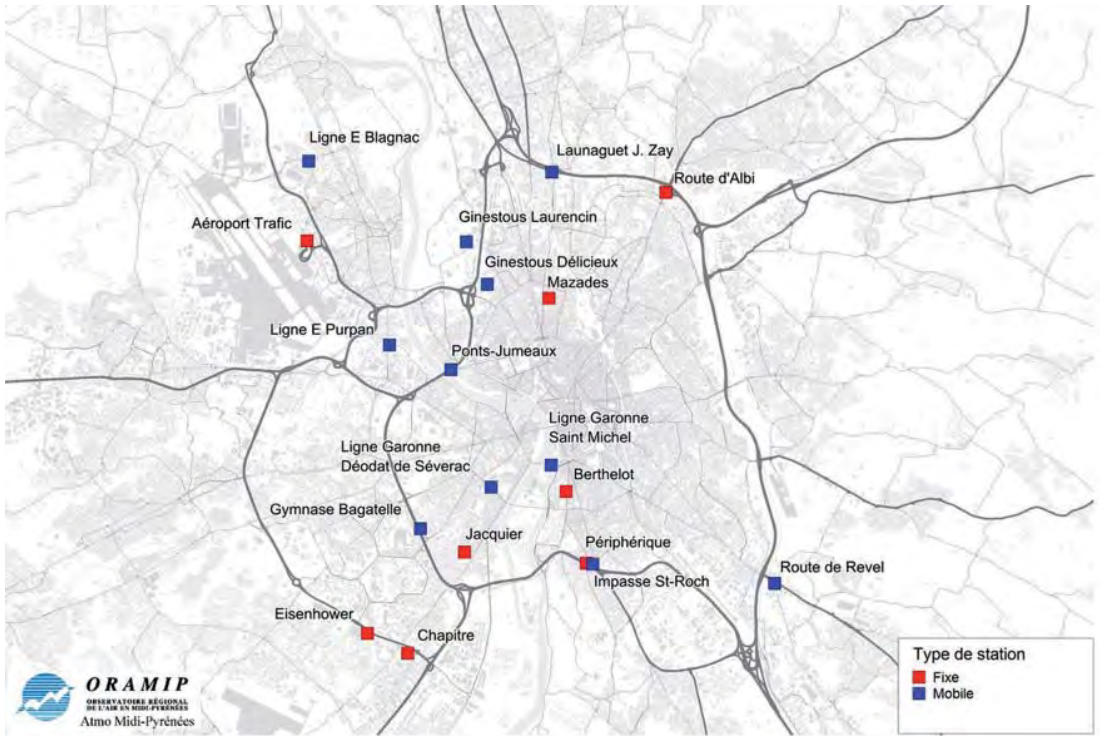
Ce dispositif de stations fixes est complété par des campagnes de mesures réalisées avec des stations mobiles. Des campagnes de mesures ponctuelles sont réalisées en situation de fond ou à proximité d'axes de circulation sur le territoire du PPA dans le cadre des partenariats avec Toulouse Métropole et l'autorité organisatrice des transports en commun de l'agglomération toulousaine. Elles sont organisées à l'aide de stations de mesures automatiques et/ou d'échantillonneurs passifs. Ces campagnes de mesures ainsi que le réseau de stations fixes permettent à l'ORAMIP de valider les données cartographiées de concentration sur le territoire du PPA.

Au cours des années 2011 et 2012, lors des travaux préparatoire à la révision du PPA, plusieurs campagnes de mesures ont été réalisées pour valider les modélisation de la pollution urbaine. La carte ci-dessous présente les campagnes réalisées dans ce cadre. L'incertitude relative de la plateforme de modélisation a été évaluée pour le dioxyde d'azote et les particules en suspension à environ 15% sur la moyenne annuelle. Cette incertitude sur les concentrations modélisées est cependant variable selon les environnements. Ainsi l'incertitude reste plus importante au niveau

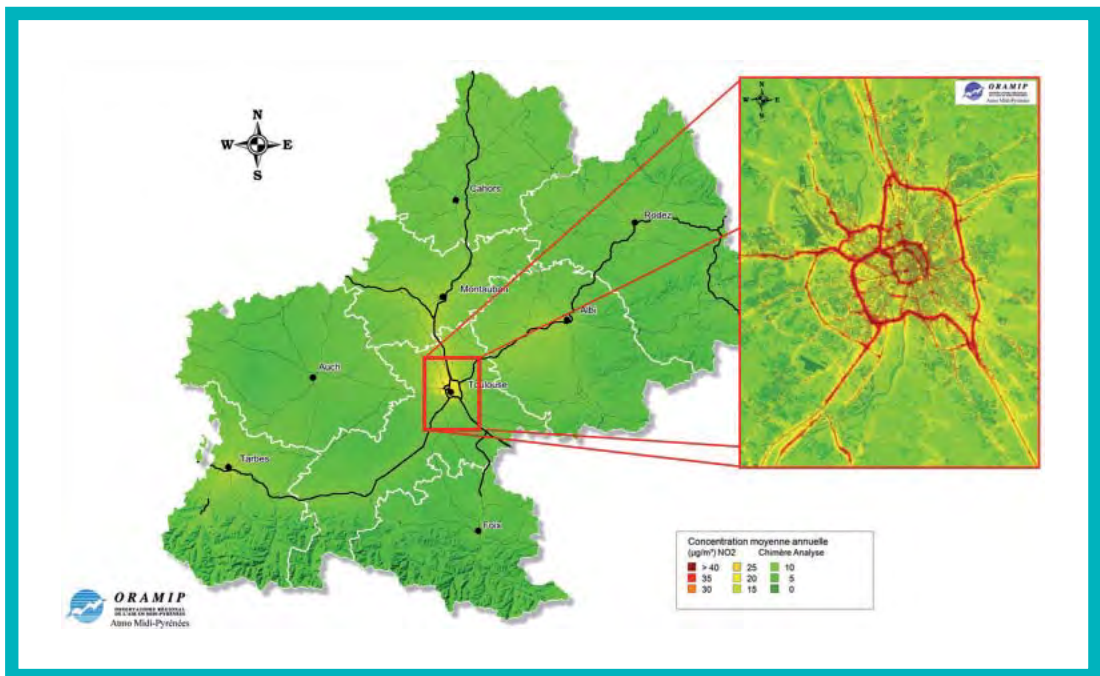
des principaux carrefours et échangeurs routier qu'en situation urbaine de fond. Le nombre de sites de mesures fixes et mobiles pour les particules fines PM2.5 ne permet pas à ce jour de déterminer précisément l'incertitude relative pour les cartes modélisées de ce polluant.

Le suivi des polluants atmosphériques par les stations de mesure ne permet pas de quantifier les surfaces en dépassements et la population exposée sur l'ensemble du territoire du PPA. L'ORAMIP évalue ainsi les dépassements des valeurs limites pour la protection de la santé pour le dioxyde d'azote, les particules en suspension PM10 et les particules fines PM2.5 à l'aide de cartographies de concentration à l'échelle urbaine. Ces cartographies sont réalisées par modélisation de la dispersion des émissions de polluants atmosphériques en fonction des conditions météorologiques. Ces cartes de modélisation permettent d'évaluer les niveaux de concentration selon une résolution à 50 mètres sur l'ensemble du territoire du PPA.

Ce type de modélisation est complémentaire de la modélisation de la pollution de l'air réalisée à l'échelle régionale qui permet une évaluation selon une résolution de 4 km.



Carte des stations fixes et mobiles réalisée dans le cadre de la validation du modèle urbain en 2012



Exemple de carte de concentration du dioxyde d'azote réalisée à l'échelle régionale et urbaine – année 2009

1.4. Phénomènes de diffusion et de transformation de la pollution

Les polluants dits « primaires » sont émis directement par une source. C'est notamment le cas du dioxyde de soufre (SO₂) et des oxydes d'azotes (NO₂). Leurs concentrations dans l'air sont maximales à proximité des sources, puis tendent à diminuer au fur et à mesure que l'on s'éloigne de celles-ci en raison de leur dispersion.

Les polluants dits « secondaires » sont le produit de la transformation chimique de polluants primaires. C'est le cas de l'ozone, qui se forme à partir de précurseurs comme les oxydes d'azotes et les composés organiques volatils sous l'effet du rayonnement solaire.

Les paramètres relatifs à la source du polluant (hauteur du rejet, température de la source...), les paramètres météorologiques, climatiques et topographiques jouent un rôle prépondérant dans le transport et la transformation chimique des polluants. Ils ont une incidence importante sur les niveaux de polluants observés au voisinage du sol.

Facteurs influençant la dispersion verticale des polluants :

- **Pression de l'air**

Au contraire des situations anticycloniques qui limitent la dispersion des polluants, les situations de basses pressions favorisent la dispersion des polluants dans l'air.

- **Turbulence**

Il existe deux types de turbulence qui vont servir au transport des polluants :

- la turbulence mécanique, générée par le vent (différence de vitesse des masses d'air) ou par le mouvement de l'air qui entre en contact avec des objets ;
- la turbulence thermique créée par la différence de température des masses d'air.

- **Stabilité de l'air**

Selon que l'atmosphère est stable ou instable, la dilution des polluants sera faible ou importante. Lorsque des particules d'air se situent en dessous

de particules plus denses ou au même niveau que des particules plus denses, il y a instabilité verticale, c'est-à-dire déclenchement de mouvements verticaux. Au contraire, la stabilité se caractérise par l'absence de mouvement ascendant.

La dispersion des polluants est donc facilitée en cas d'atmosphère instable. En effet, si la particule d'air subissant une élévation est plus chaude et plus légère que le milieu environnant, elle a alors tendance à poursuivre son ascension. Ces situations apparaissent par fort réchauffement du sol, notamment le jour par absence de vent fort.

- **Inversion thermique**

Habituellement, la température de l'air décroît avec l'altitude, ce qui permet un bon brassage vertical des masses d'air, étant donné que les particules d'air les plus chaudes et donc les plus légères se retrouvent majoritairement près du sol. Dans certains cas, il peut se produire un phénomène d'inversion de température (les couches d'air sont plus chaudes en altitude qu'au niveau du sol), qui va empêcher la bonne dispersion verticale des polluants. Les polluants se trouvent alors bloqués dans les basses couches.

Les inversions thermiques se produisent notamment en hiver et par ciel clair. En effet, le sol peut subir un fort refroidissement pendant la nuit, et au matin la température de l'air près du sol devient plus faible que la température de l'air en altitude.

- **Géométrie du site**

La dispersion des polluants est favorisée par tout élément provoquant l'ascendance de l'air. Mais les polluants peuvent être retenus par des reliefs abrupts comme à l'intérieur des vallées.

En zone urbaine, on retrouve le phénomène de « rue canyon ». Les polluants restent prisonniers des rues bordées de bâtiments. Plus la hauteur des bâtiments est importante, plus la dispersion des polluants est faible.

Facteurs influençant la dispersion horizontale des polluants :

- **Vent**

En l'absence de vent, les mouvements de convection de la masse d'air sont très limités et la disper-

sion se fait, très lentement, par diffusion. De très faibles vitesses de vent ont pour conséquences : une faible dispersion des polluants, une intensification de l'influence du sol et une augmentation des inversions thermiques. Se retrouve ici le phénomène des rues « canyon » avec les barrières d'immeubles susceptibles de freiner voire de stopper le vent et donc de favoriser la stagnation des polluants.

La plus importante transformation de polluants dans l'atmosphère concerne l'ozone et sa formation par réactions photochimiques. L'ozone est issu de réactions chimiques complexes faisant intervenir les oxydes d'azote, les composés organiques volatiles (COV) et l'oxygène en présence de rayonnement solaire.

En zone urbaine, où les émissions de précurseurs sont importantes (COV, NOx), l'ozone formé est immédiatement détruit par la présence de monoxyde d'azote. En périphérie des villes, la présence des précurseurs est moins importante, de même que celle du monoxyde d'azote. L'ozone formé n'est alors plus détruit et sa concentration va alors augmenter. L'ozone est donc présent en quantité plus importante dans les zones périurbaines et rurales que dans les agglomérations mêmes.

- **Humidité :**

L'humidité influence aussi la transformation des polluants primaires émis, comme la transformation du SO₂ en acide sulfurique ou du NO₂ en acide nitrique.

- **Précipitations :**

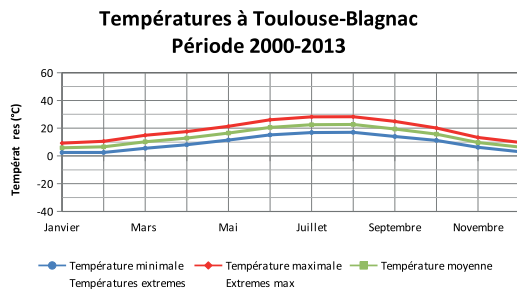
Les précipitations entraînent au sol les polluants les plus lourds (PM...) et peuvent parfois accélérer la dissolution de certains polluants (SO₂, O₃...).

1.4.1. Données climatiques et météorologiques utiles

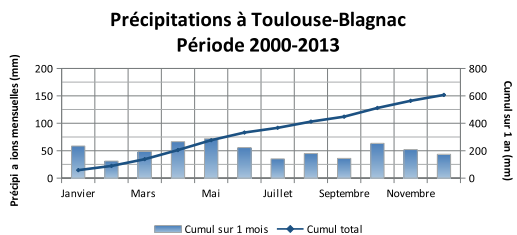
Le climat du territoire du PPA est tempéré avec des influences océanique, méditerranéenne et continentale, et est caractérisé par un été sec et chaud, un automne bien ensoleillé, un hiver doux

et un printemps marqué par de fortes pluies et des orages violents.

Moyenne des températures à Toulouse-Blagnac sur la période 2000-2013 (source infoclimat.fr)

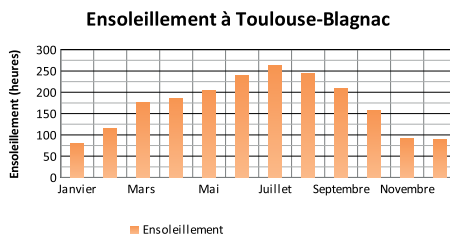


Moyenne des précipitations à Toulouse-Blagnac sur la période 2000-2013 (source infoclimat.fr)



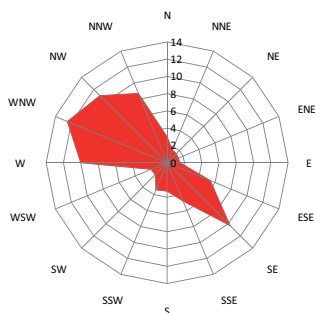
Entre 2000 et 2013, la zone a connu en moyenne 2072.2 heures d'ensoleillement par an, contre une moyenne nationale des villes de 1819 heures de soleil, et l'équivalent de 173 heures de soleil par mois.

Moyenne de l'ensoleillement à Toulouse-Blagnac sur la période 2000-2013 (source infoclimat.fr)



Les vents dominants sont, par ordre d'importance, le vent d'ouest (apportant généralement l'humidité de l'océan Atlantique), le vent d'autan (venant du sud-est) et le vent du nord, nettement moins fréquent et généralement froid et sec (amenant l'air de masses anticycloniques froides placées sur le nord de l'Europe).

Rose des vents à Toulouse-Blagnac en 2013 (source windfinder.com)



1.5. Données topographiques utiles

Situé entre 120 m et 350 m d'altitude, le relief de la zone PPA est marqué par la convergence des vallées des affluents de la Garonne :

- l'Ariège au sud est dominée par des coteaux ;
- l'Hers-mort, qui se jette dans la Garonne au nord de Toulouse, forme une vaste plaine dite de « Lalande ». Elle est séparée à l'est par une ligne formée de collines ;
- à l'ouest de la zone, trois terrasses s'étagent pour atteindre les coteaux de Gascogne.

La vallée de la Garonne traverse la zone du PPA du sud-est jusqu'au nord-ouest. Elle est bordée au sud par un coteau molassique aux reliefs doux au pied duquel se déroule une terrasse habitée et cultivée. Sur la rive droite, des coteaux calcaires boisés plus abrupts offrent leur relief déchiqueté parfois jusqu'en bord du fleuve. La large plaine accueille un système agricole diversifié composé de différentes cultures.

La grande praticabilité qu'offre la vallée de la Garonne a permis de tisser un réseau d'infrastructures de toutes natures :

- La voie ferrée et la route D813 (ex RN113), traversent les agglomérations de la rive droite en pied de coteau,
- L'autoroute A62 occupe la terrasse rive gauche de la Garonne ainsi à l'abri des crues et en retrait des grands pôles urbains,
- Le canal Latéral à la Garonne occupe la terrasse sur la rive gauche de la Garonne à partir d'Agen.

2. Nature et évaluation de la pollution



L'évaluation de la pollution sur le territoire peut être réalisée selon l'observation de dépassements des valeurs limites et valeurs cibles mais également selon la fréquence des événements de pollution mis en évidence sur le territoire. Les définitions des principaux indicateurs pour l'évaluation de la pollution de l'air sont rappelées ci-dessous.

▪ **VALEUR LIMITE** : c'est un niveau fixé sur la base de connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser.

▪ **VALEUR CIBLE** : c'est un niveau fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement, à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée.

▪ **OBJECTIF DE QUALITÉ** : c'est un niveau de concentration à atteindre au long terme sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

▪ **SEUIL D'INFORMATION** : c'est un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes de personnes particulièrement sensibles et pour lesquels des informations immédiates et adéquates sont nécessaires.

▪ **SEUIL D'ALERTE** : c'est un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de l'ensemble de la population et à partir duquel des mesures doivent immédiatement être prises.

Nota :

La mise en place de valeurs limites pour la protection de la santé s'est faite progressivement en intégrant la décroissance des valeurs réglementaires sur plusieurs années avant l'entrée en vigueur des valeurs limites. La valeur limite en moyenne annuelle pour le dioxyde d'azote a ainsi été progressivement abaissée pour atteindre 40 µg/m³ à partir de 2010. Pour les particules fines PM2.5 la valeur limite décroît depuis 2008 pour une entrée en vigueur en 2015 à une valeur annuelle de 25 µg/m³.

Dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire du PPA de l'agglomération toulousaine, l'ORAMIP évalue les niveaux de concentration des polluants suivants : dioxyde d'azote, particules en suspension PM10, particules fines (PM2.5), dioxyde de soufre (SO₂), ozone (O₃), monoxyde de carbone (CO), benzène (C₆H₆), métaux lourds dans les particules en suspension (arsenic, cadmium, nickel, plomb), et benzo(a)pyrène (BaP) dans les particules en suspension. Les dépassements de valeurs limites et valeurs cibles ne concernent pas tous ces polluants. Dans la suite du document, ne seront présentées que les données relatives au dioxyde d'azote, à l'ozone et aux particules (PM10 et PM2,5), polluants les plus problématiques sur le territoire du PPA. Les niveaux de concentrations observés pour les autres polluants sont présentés en annexe XII.

Le dioxyde d'azote est le seul polluant pour lequel des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé sont mis en évidence par les

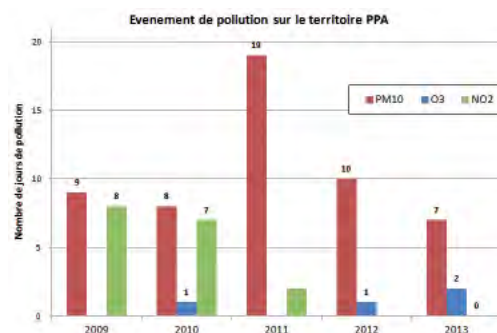
stations de mesures sur le territoire du PPA tant en moyenne annuelle qu'en nombre d'heures de dépassement.

Les cartographies de modélisation de la pollution sur le territoire du PPA confirment ces dépassements pour le dioxyde d'azote et mettent également en évidence des dépassements pour les particules en suspension PM10 et les particules fines PM2.5.

Concernant l'ozone, l'objectif de qualité à long terme n'est pas respecté sur le territoire du PPA depuis de nombreuses années. La valeur cible pour la protection de la santé pour l'ozone est dépassée selon les années et fonction des conditions météorologiques.

En plus des dépassements des valeurs limites et valeurs cibles, des dépassements des seuils d'information et d'alerte en cas d'épisodes de pollution atmosphérique sont également observés sur le territoire du PPA. Ces épisodes de pollution concernent 3 polluants : le dioxyde d'azote, l'ozone et les particules en suspension PM10. Depuis 2011, aucun événement de pollution au dioxyde d'azote n'a été constaté sur le territoire du PPA. Par contre ce type d'événement est toujours observé ponctuellement pour l'ozone en période estivale et plus régulièrement pour les particules en suspension PM10.

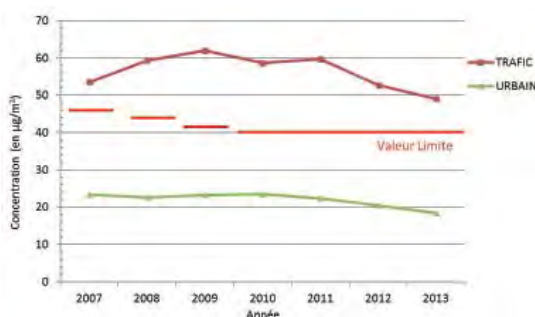
Historique des épisodes de pollutions depuis 2009 pour les 3 polluants sur le territoire du PPA (nombres de jours cumulés de dépassement du seuil d'information ou d'alerte)



2.1. Evolution de la qualité de l'air sur les polluants à problèmes

Comme cela est le cas sur le reste du territoire régional, les niveaux de concentration des principaux polluants évoluent dans le temps selon l'activité locale et selon les conditions météorologiques. Les températures estivales et hivernales ont notamment un impact sur les niveaux de concentration en ozone et en particules en suspension.

Moyenne annuelle NO₂ Fond/Trafic sur la période 2007-2013

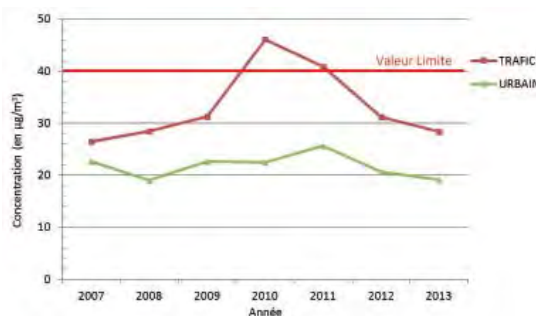


Les niveaux de concentration annuels en dioxyde d'azote sur le territoire du PPA sont très différents entre un environnement à proximité des axes routiers et un environnement urbain de fond. Ainsi, les niveaux de concentration à proximité du trafic routier sont systématiquement au-dessus de la valeur limite depuis 2007, et cela bien que la valeur limite en moyenne annuelle était fixée à 48 µg/m³ en 2007 contre 40 µg/m³ désormais.

Concernant le milieu urbain de fond la valeur limite a toujours été respectée en moyenne annuelle. L'évolution des niveaux de concentrations depuis 2007 met en évidence, à proximité des axes de circulation, une baisse de la concentration depuis 2012 après avoir augmentée jusqu'en 2009 et s'être stabilisée jusqu'en 2011.

Pour l'environnement urbain, la situation était stable de 2007 à 2011 et met en évidence une baisse depuis 2012.

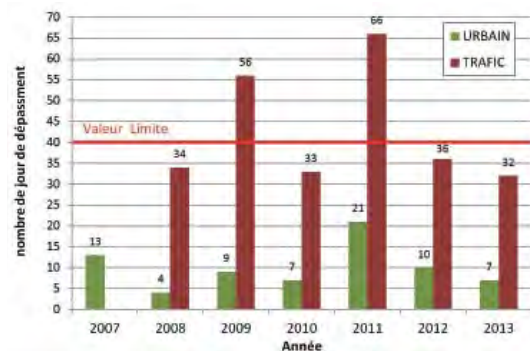
Moyenne annuelle PM10 Fond/Trafic sur la période 2007-2013



Concernant les particules en suspension PM10, la valeur limite pour la protection de la santé est fixée à 40 µg/m³ en moyenne annuelle depuis 2005. Les niveaux de concentration sont également plus élevés à proximité des axes de circulation. La valeur limite en moyenne annuelle a été dépassée en 2010 et 2011 à proximité du trafic routier. Toutefois après une hausse jusqu'en 2010, les concentrations annuelles sont en baisse. Les niveaux de concentration annuels en environnement urbain de fond sont au cours de ces 7 dernières années relativement stables et inférieurs à la valeur limite. Celle-ci est donc désormais respectée au niveau des stations de mesures à proximité du trafic et en situation de fond urbain.

Les particules en suspension font également l'objet d'une valeur limite concernant le nombre de dépassement de 50 µg/m³ en concentration journalière. La situation reste contrastée entre la situation à proximité du trafic routier et la situation urbaine de fond. Après des dépassements mesurés en 2009 et 2011, le nombre de jours est en nette diminution en proximité du trafic. En situation de fond urbain la valeur limite a toujours été respectée et la variation du nombre de jours de dépassements est surtout liée aux conditions météorologiques.

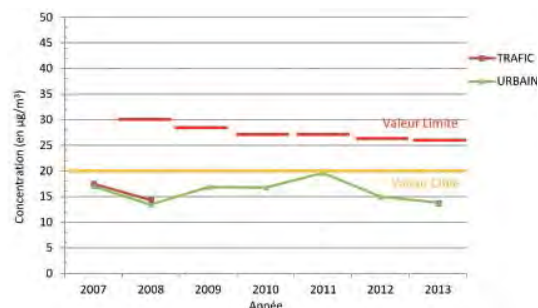
Nombre de jours de dépassement de la concentration journalière de 50 µg/m³ en PM10 en situation urbaine de fond sur la période 2007-2013



Pour ce qui est des particules fines PM2.5, la valeur limite fixée à 25 µg/m³ en moyenne annuelle devra être respectée à compter de 2015. Avant cette échéance et depuis 2008 la valeur limite évolue progressivement pour atteindre ce seuil.

Les niveaux de concentration en situation urbaine de fond depuis 2007 sont globalement stables et du même ordre que ceux mesurés par la station installée à proximité du trafic routier. La valeur limite a toujours été respectée sur les deux types d'environnement. Il faut noter que sur ces 7 dernières années le suivi des PM2.5 à proximité du trafic n'a pu être réalisé que sur 3 années (pas de station trafic équipée de dispositif de mesure en PM2,5 entre 2009 et 2012).

Moyenne annuelle PM2.5 Fond/Trafic sur la période 2007-2013

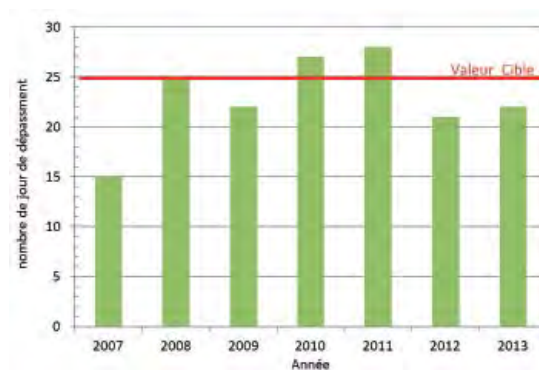


Concernant l'ozone, aucune valeur limite n'est définie et c'est une valeur cible qui limitait à 25 journées le nombre de dépassements du seuil de 120 µg/m³ en moyenne sur 8h.

Les niveaux de concentration en ozone sont fortement liés aux conditions météorologiques estivales plus ou moins favorables à la formation de ce polluant secondaire. Au cours des 7 dernières années la valeur cible de 25 jours a seulement été dépassée en 2010 et 2011, mais le nombre de journées de dépassement durant les autres années reste important.

Il faut noter que la réglementation fixe également un objectif qualité à long terme pour l'ozone qui n'autorise aucune journée de dépassement. Ce seuil réglementaire n'a jamais été respecté sur le territoire du PPA sur la période 2007-2013.

Nombre de jour de dépassement sur 8h en O3 sur la période 2007-2013



2.2. Techniques utilisées pour l'évaluation de la pollution

L'évaluation de la qualité de l'air est réalisée selon deux types de dispositifs :

- La mesure à l'aide de stations fixes ou mobiles équipées d'analyseurs et de préleveurs en continu. Cette méthodologie d'évaluation correspond aux méthodologies définies par la directive européenne 2008-50-CE.
- La cartographie des concentrations par modélisation de la dispersion des émissions de polluants atmosphériques. Cette méthode a été mise en place selon les préconisations du « Guide national pour une modélisation avec une résolution spatiale fine des concentrations en milieu urbain » élaboré en 2010.

Les mesures en station sont réalisées selon des méthodologies spécifiques à chaque polluant. Ces méthodes de mesures répondent aux exigences réglementaires et sont conformes aux normes en vigueur.

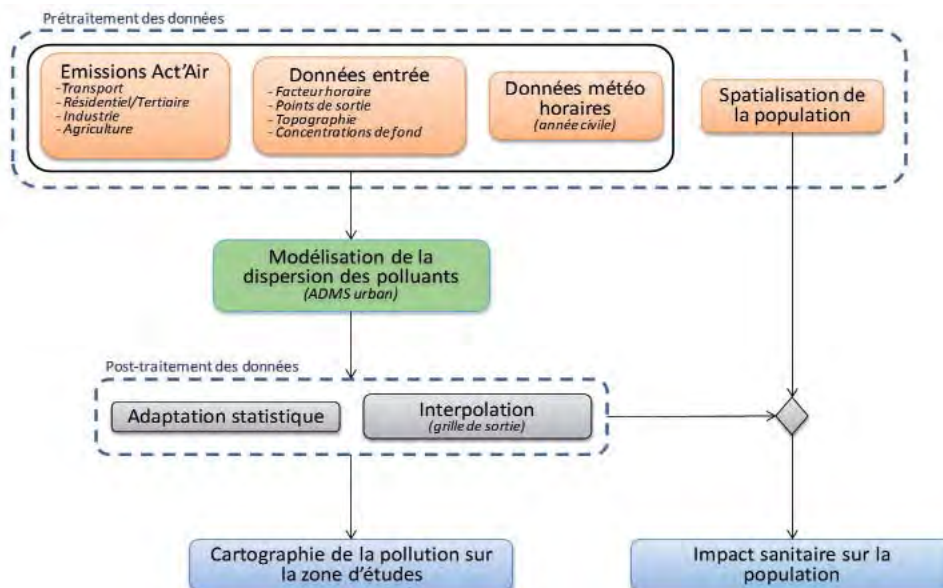
L'évaluation de la qualité de l'air par cartographie est réalisée à partir des données d'émissions de polluants atmosphériques, des données météorologiques, et à l'aide du logiciel de modélisation ADMS Urban.

Les données d'émissions de polluants atmosphériques sont déterminées pour l'ensemble des polluants atmosphériques selon la méthodologie élaborée au niveau national. Les quantités d'émissions de polluants sont calculées à partir des données d'activités du territoire : trafic routier, dispositif de chauffage, installation industrielle, pratiques agricoles...

Une fois les émissions de polluants déterminées et spatialisées, le modèle ADMS-Urban permet de simuler la dispersion des polluants atmosphériques issus d'une ou plusieurs sources ponctuelles, linéiques, surfaciques ou volumiques selon des formulations gaussiennes. La modélisation de la dispersion des émissions est réalisée pour obtenir des concentrations horaires sur l'ensemble du domaine d'études.

Les calculs de dispersion sont donc menés à partir des mesures horaires de plusieurs paramètres météorologiques (vitesse et direction du vent, couverture nuageuse, température, etc.) fournies par les stations météorologiques les plus proches de la zone d'études et pour l'année considérée en référence.

Les cartographies sont réalisées pour le dioxyde d'azote et les particules en suspension (PM10) dans le cadre de l'évaluation de l'exposition de la population aux dépassements des valeurs limites.

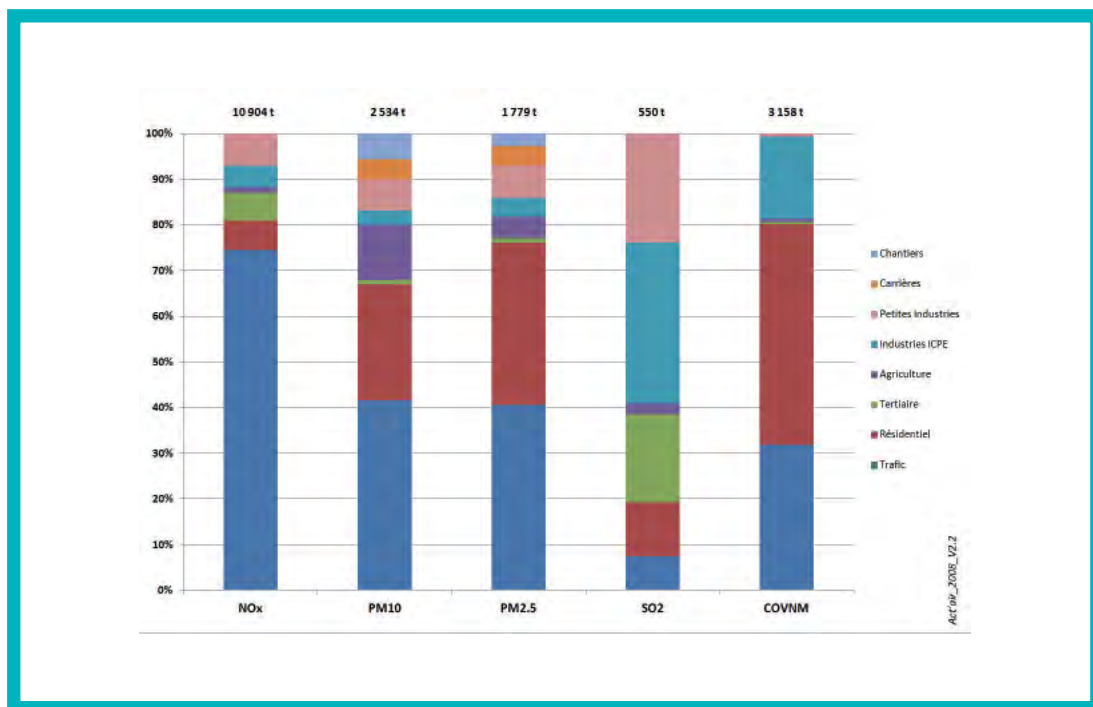


3. Origine de la pollution



3.1. Inventaire des principales sources d'émission de polluants

La méthodologie d'inventaire des émissions en polluants est détaillée en annexe VI.



Répartition des émissions des principaux polluants par secteur d'activité (année 2008)

EMISSIONS DE NOX

Sur le territoire du PPA de l'agglomération Toulouse, près de 75% des émissions d'oxydes d'azote sont issues du trafic routier. Les émissions des secteurs résidentiel et tertiaire sont essentiellement issues des activités de chauffage et elles correspondent respectivement à 6.5% et 6.1% des émissions de NOX du territoire PPA.

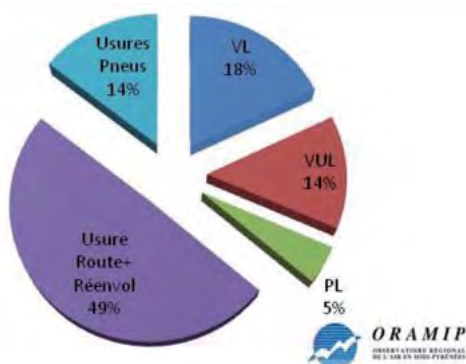
La carte ci-après représente les émissions d'oxydes d'azote cadastrées sur la zone du PPA selon une résolution à 250 m, 500 m et 1 km. Les principaux axes routiers apparaissent comme étant les secteurs sur lesquels les émissions d'oxyde d'azotes sont les plus importantes. Du fait de la densité d'axes routiers structurants au niveau du centre du territoire du PPA les émissions sont les plus importantes sur cette zone.

EMISSIONS DE PM10

Le trafic routier est également le principal secteur d'émissions des particules en suspension PM10 du territoire PPA avec 43 % des émissions totales annuelles. Le secteur résidentiel représente 25% des émissions dont l'essentiel est issu des dispositifs de chauffage à base de biomasse (98% des émissions). Le troisième secteur d'activité en termes de contribution aux émissions de particules en suspension est celui de l'industrie avec au total 20% des émissions.

Au sein de ce secteur d'activité l'exploitation des carrières et gravières représente 4,3% des émissions de particules et les chantiers de construction correspondent à 5.7% des émissions totales du territoire en particules en suspension PM10. Enfin, bien que peu présentes sur le territoire du PPA, les activités agricoles représentent 12% des émissions totales de particules en suspension PM10.

La carte ci-après représente les émissions de particules en suspension PM10 cadastrées sur la zone du PPA. La contribution importante du trafic routier aux émissions de particules en suspension est, comme pour les oxydes d'azote, mise en évidence sur les principaux axes de circulation. Cependant la contribution du secteur résidentiel est également importante au niveau des zones urbanisées.



Représentation des sources d'émissions de particules PM10 pour le trafic routier en 2009
Légende : L : véhicule léger, PL : poids lourds, VUL : véhicule utilitaire léger

Il faut noter qu'en 2009, pour le secteur des transports routiers la principale source d'émissions de particules en suspension PM10 est l'usure du fondant routier et le réenvol du fait de la circulation des véhicules.

Cette source d'émission correspond ainsi à 49 % des émissions totales du trafic routier contre 37% pour les émissions issues des gaz d'échappements de véhicules. La part relative de la contribution du réenvol, de l'usure du fondant routier et de l'usure des équipements des véhicules (pneus, freins...) tend à augmenter au fur et à mesure de la modernisation du parc roulant compte tenu de la diminution des émissions de particules PM10 dans les gaz d'échappement.

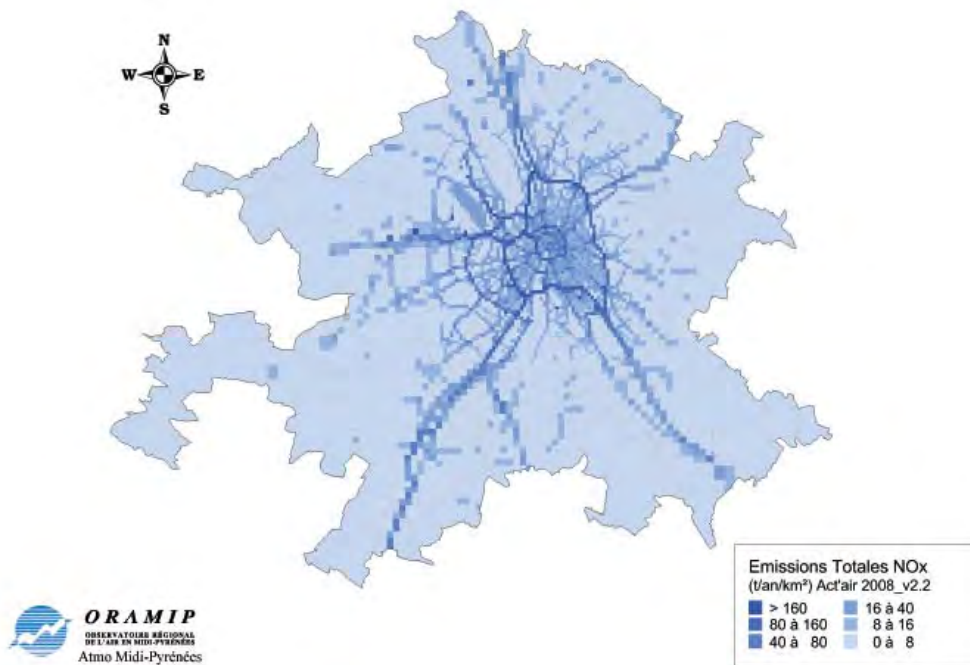
EMISSIONS DE PM2.5

Le trafic routier et le secteur résidentiel sont les principaux émetteurs des particules fines PM2.5 du territoire PPA avec une contribution à hauteur de 40% des émissions totales annuelles pour chacun de ces deux secteurs. La contribution globale du secteur industriel est de 16% tandis que les activités agricoles ne représentent que 4,6% des émissions directes.

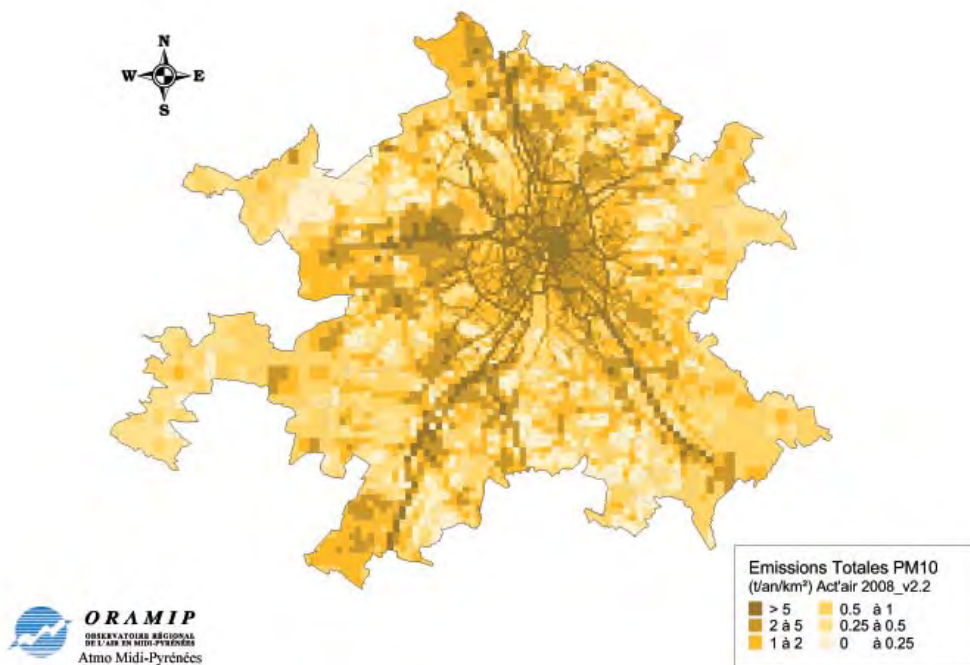
Il faut noter que les émissions du secteur résidentiel sont essentiellement issues des dispositifs de chauffage utilisant de la biomasse. Ces émissions se concentrent sur la période d'utilisation des dispositifs de chauffage dans les logements, soit environ 5 mois par an avec une intensité d'émissions fonction de la température ambiante.

Cette évolution des émissions au cours de la saison hivernale en fonction des conditions météorologiques a été prise en compte pour la réalisation des cartes de concentration. Ces émissions contribuent aux épisodes de pollution aux particules en période hivernale.

Émissions totales cadastrées de NOx sur le territoire du PPA



Emissions totales cadastrées de PM10 sur le territoire du PPA



3.2. Quantification des émissions

Émissions annuelles en tonnes sur le territoire du PPA pour l'année de référence 2009.

	NOx t/an	PM10 t/an	PM2.5 t/an
Résidentiel	726.0	753.0	737.4
Tertiaire	406.6	7.8	7.0
Industries ICPE	446.6	23.1	21.4
Carrières	0.0	109.3	76.9
Chantiers	0.0	144.1	48.0
Autres Industries	769.6	176.4	126.2
Agriculture	125.9	309.3	84.8
Transport Routier	8 005.3	1 062.5	732.4
Transport Aérien*	332.3	12.6	11.0
Total	10 812	2 598	1 845

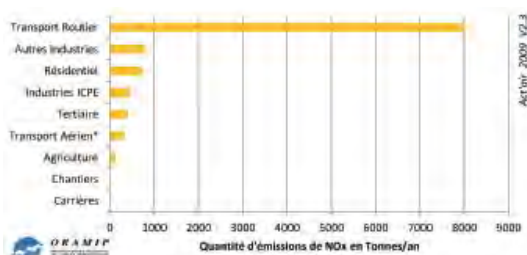
L'inventaire des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire du PPA met en évidence la forte contribution du secteur des transports concernant les émissions d'oxydes d'azote et de particules en suspension. Le trafic routier est par ailleurs le principal contributeur aux émissions de ce secteur.

Les émissions issues des activités de l'aéroport* sont déterminées par la DGAC selon la méthodologie nationale du STNA/OACI. Le calcul de ces émissions intègre les phases d'atterrissage, de roulage au sol, de décollage et de montée. De fait cette méthodologie considère les émissions issues des aéronefs jusqu'à une altitude de 1000 mètres.

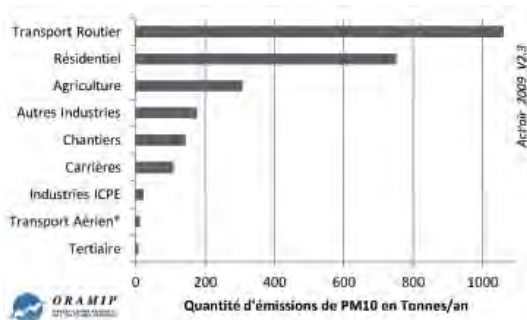
Les émissions d'oxydes d'azote issues des dispositifs de chauffage sur le territoire du PPA pour les secteurs résidentiel et tertiaire représentent près de 13% avec une contribution équivalente pour les deux secteurs d'activité.

Les émissions de particules fines PM2.5 sont principalement émises sur le territoire du PPA par les secteurs résidentiel et des transports.

Émissions annuelles de NOx sur le territoire du PPA pour l'année de référence 2009

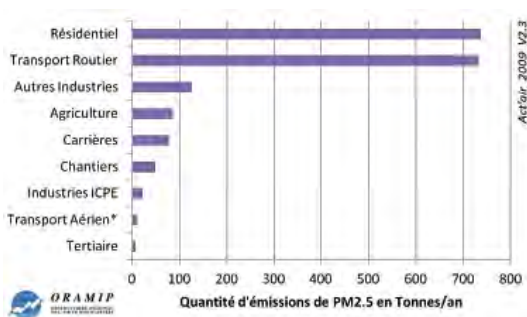


Émissions annuelles de PM10 sur le territoire du PPA pour l'année de référence 2009



* Les données d'émissions de l'aéroport de Toulouse ont été prises en compte en totalité dans les tableaux et graphiques relatifs aux quantités d'émissions de polluant. Par contre, dans le cadre de la modélisation urbaine, seule une partie a été considérée comme émise au niveau du sol. Ainsi, 20% des émissions déterminées par la DGAC ont été prises en compte comme émissions au niveau du sol (décollage et roulage).

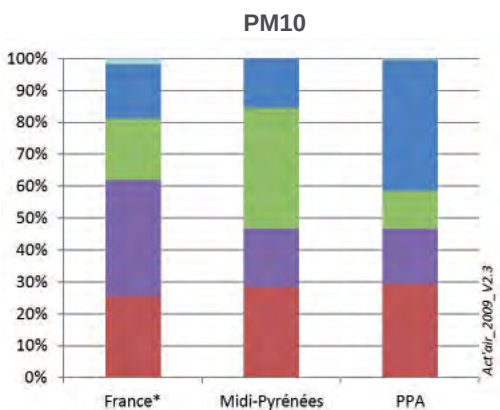
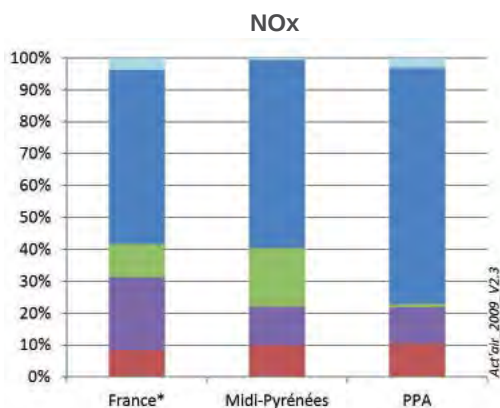
Émissions annuelles de PM2.5 sur le territoire du PPA pour l'année de référence 2009



3.3. Renseignements sur la pollution en provenance des zones, régions ou pays voisins

Le territoire du PPA est situé sur le nord du département de la Haute-Garonne. Les départements voisins sont l'Ariège, le Gers, le Tarn et le Tarn-et-Garonne. Les principales sources d'émissions sur ces départements limitrophes susceptibles d'influencer la zone PPA sont les secteurs des transports et notamment routier, les émissions issues des dispositifs de combustion biomasse et les activités agricoles.

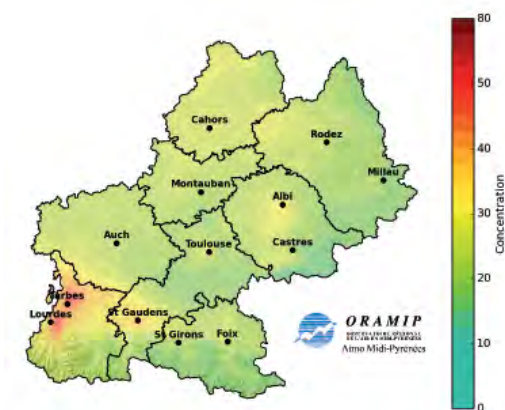
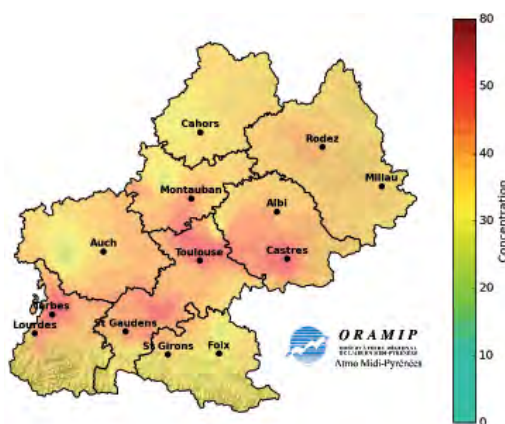
Contribution des différents secteurs aux émissions d'oxydes d'azote au niveau national, régional et du territoire PPA.
Légende :



Les événements de pollution aux particules en suspension sont dans la majorité des cas soit issus des émissions locales associées avec des conditions météorologiques limitant leur dispersion, soit issus de masses d'air chargées en particules en suspension traversant le territoire du PPA et qui ont également impactées d'autres régions voire l'ensemble du territoire national.

Les événements de pollution à l'ozone sont essentiellement issus des émissions de précurseurs émis sur le territoire du PPA tels que les oxydes d'azote et les composés organiques volatils. Les dépassements du seuil d'information ont ainsi été observés ces dernières années sur le territoire du PPA ou sur les territoires voisins.

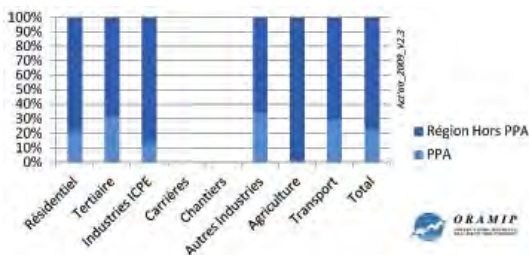
Épisode de pollution aux particules pour les PM10 du 8 (en haut) et du 12 décembre 2013 (en bas)



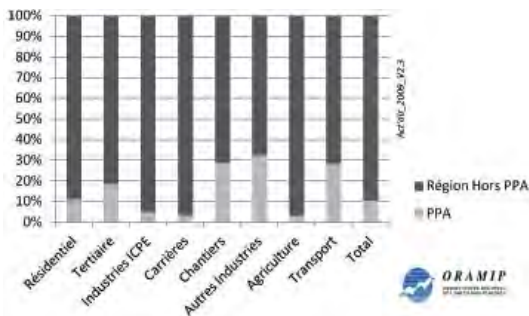
3.4. Poids des émissions dans les concentrations et spéciation chimique des émissions

Les graphiques ci-dessous représentent la contribution des activités sur le territoire du PPA pour les émissions de NOx, PM10 et PM2.5 au regard des émissions sur le reste du territoire régional. Les émissions sur le territoire du PPA sont pour certains secteurs d'activité relativement importantes par rapport au total régional. Ainsi les émissions de NOx, PM10 et PM2.5 du secteur des transports sur le territoire du PPA correspondent à près de 30% des émissions régionales. Les dépassements de valeurs réglementaires pour ces polluants à proximité des axes de circulation sont surtout influencés par les activités « transports » du territoire du PPA et que faiblement par les émissions sur le reste de la région.

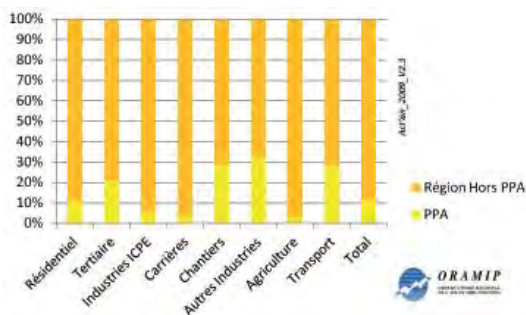
Part des émissions de NOx issues du territoire PPA par rapport au reste de la Région Midi-Pyrénées



Part des émissions de PM10 issues du territoire PPA par rapport au reste de la Région Midi-Pyrénées



Part des émissions de PM2.5 issues du territoire PPA par rapport au reste de la région Midi-Pyrénées



Concernant les émissions de particules en suspension, le secteur résidentiel est un contributeur important du fait de la combustion nécessaire pour le chauffage. Ces émissions concernent donc uniquement la période « froide » pendant laquelle des événements de pollution atmosphérique aux particules en suspension sont observés. Il faut noter que les émissions de particules du secteur résidentiel sur le territoire PPA ne correspondent qu'à 13% des émissions régionales de PM10. Les émissions sur le reste du territoire régional peuvent donc contribuer aux événements de pollution de l'air sur la zone PPA notamment lorsque les conditions météorologiques sont défavorables à la dispersion de la pollution (froid anticyclonique).

L'ORAMIP ne dispose pas actuellement d'un dispositif d'analyse en continu permettant de réaliser la caractérisation de l'origine des particules. Il n'est donc pas possible d'évaluer sur la zone PPA la répartition des différentes sources de pollution dans les niveaux de concentration observés sur le territoire PPA.

4. Analyse de la situation



Sur la période 2007 – 2013, le territoire du PPA présente :

- de façon récurrente, des dépassements des valeurs limites annuelles pour la protection de la santé humaine pour les NOx ,
- suivant les années, des dépassements des valeurs limites annuelles pour la protection de la santé humaine pour les particules PM10.

Par ailleurs, le territoire du PPA est également concerné, quelques jours par an, au cours de la période automnale et hivernale par des épisodes de pollution (dépassement des seuils d'information ou d'alerte) aux particules en suspension PM10.

De façon plus précise, les zones de dépassement identifiées sur le territoire du PPA se situent tant pour les particules en suspension que pour le dioxyde d'azote à proximité des principaux axes de circulation.

Pour le dioxyde d'azote, les dépassements de valeur limite au niveau des voies rapides urbaines sont causés par l'importance du trafic et la congestion des axes de circulation.

Le périphérique de l'agglomération toulousaine se situe relativement proche du centre ville et des zones d'activité ce qui en fait un axe très fréquenté. De fait une grande partie des zones en dépassement de la valeur limite se situe le long de cet axe. Pour le centre-ville, la configuration des axes, et notamment leur orientation par rapport aux vents dominants et la hauteur des bâtiments, sont des éléments conditionnant la dispersion des polluants atmosphériques émis, et donc, le constat de dépassement de valeur limite. Les situations de dépassement sont ainsi mises en évidence le long de certains boulevards principaux et carrefours, mais également dans certaines rues étroites à sens unique.

Pour les particules en suspension les situations de dépassement des valeurs limites sont localisées le long des voies rapides urbaines très fréquentées (>120 000 veh./jour). Ces environnements à fort trafic cumulent les émissions issues des échappements des véhicules circulant sur l'axe et les émissions associées à l'usure des équipements (freins, pneumatiques, fondant routier...) et au ré-entrainement des particules déjà présentes sur l'axe.

Les événements de pollution sur le territoire PPA concernent essentiellement les particules en suspension PM10 au cours de la période automnale et hivernale. Ces événements de pollution sont d'une part mis en évidence au cours des périodes anticycloniques froides avec une accumulation des polluants au niveau du territoire du PPA. Il s'agit dans ce cas d'événements hivernaux avec un impact direct des activités émettrices de polluants du territoire. D'autre part, le territoire du PPA peut également être concerné par des événements de pollution découlant du passage de masses d'air relativement chargées en particules en suspension issues des émissions sur le reste du territoire national voire du nord de l'Europe.

TROISIÈME PARTIE :

ACTIONS PRISES POUR

LA QUALITÉ DE L'AIR

1. Les actions prises au titre du nouveau PPA



Les actions définies en concertation avec les différentes parties prenantes s'articulent autour de 4 grands thèmes, reprenant la répartition choisie pour le premier PPA :

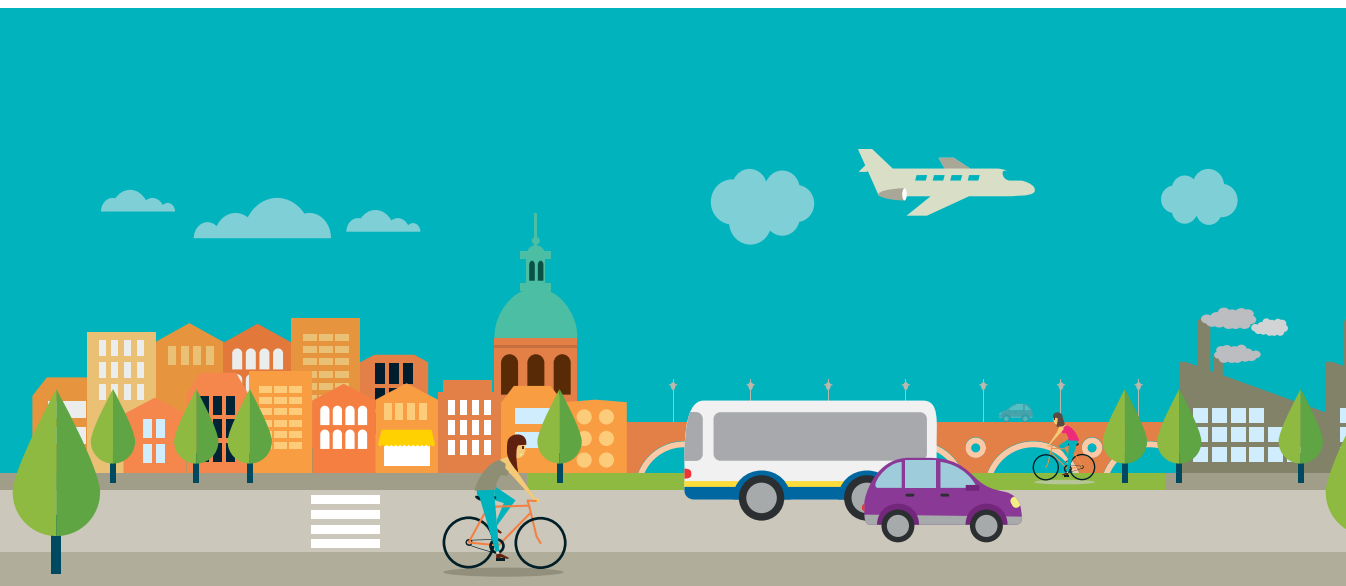
- Actions sur les sources fixes de pollution (notées A), qui concernent les émissions industrielles, les émissions issues des dispositifs de chauffage dans les secteurs résidentiel et tertiaire ;
- Actions sur les sources mobiles de pollution (notées B), qui concernent le secteur des transports ;
- Actions sur la planification urbaine (notées C), qui concernent la prise en compte de la problématique de la qualité de l'air dans les démarches d'aménagement et dans les projets sur le territoire du PPA ;
- Actions d'information et de sensibilisation (notées D), qui concernent l'information et la

sensibilisation de tout ou partie de la population présente sur le territoire du PPA sur les problématiques de pollution et de qualité de l'air dans l'agglomération de Toulouse.

Les mesures du précédent PPA de 2006 ont été discutées. Le bilan du PPA 2006 a été réalisé en 2012 et est présenté en annexe VII. Pour la révision du PPA, les acteurs ont souhaité abandonner, reprendre et créer certaines mesures.

Les mesures retenues pour le PPA 2020 sont davantage ciblées sur la réduction des polluants dont les valeurs dépassent les valeurs limites comme les NOx ou s'en approchent comme les PM10 et PM2.5.

Les mesures retenues sont au nombre de 20 et détaillées sous la forme de fiches-actions présentées ci-après.



Chaque fiche précise notamment :

- Le ou les pilotes des actions ;
- La ou les structures partenaires ;
- Les indicateurs de suivis ;
- Les conditions et échéances de mise en œuvre.

3 typologies d'action sont distinguées :

- Action réglementaire (AR), lorsqu'il s'agit de mesures contraignantes, d'obligation, d'interdiction déclinées notamment par voie d'arrêté préfectoral ;
- Action volontaire (AV), lorsqu'il s'agit de mesure relevant d'une démarche volontaire et d'engagement d'un ou plusieurs acteurs concernés ;
- Action d'accompagnement (AA), lorsqu'il s'agit d'incitation, de sensibilisation, de promotion et de communication.

LES 20 MESURES DU PPA 2015

*détaillées sous forme
de fiches-actions sont
présentées ci-après*



→ MESURES A : Sources fixes de pollution atmosphérique	A1	Renouveler le parc des chaudières et appareils de chauffage anciens (AA)
	A2	Instaurer des objectifs de performances minimales pour les nouvelles chaudières et les nouveaux appareils de chauffage (400kW-2MW) (AR)
	A3	Réduire les émissions des installations de combustion d'une puissance comprise entre 2 et 20 MW (AR)
→ MESURES B : Sources mobiles de pollution atmosphérique	B1	Réduire les vitesses maximales autorisées dans la zone PPA (A62, travaux complémentaires nécessaires pour d'autres axes) (AR)
	B2	Développer les nouveaux usages de la voiture partagée (AA)
	B3	Promouvoir les plans de mobilité (AA/AR)
	B4	Développer l'usage du vélo (AA)
	B5	Améliorer les performances environnementales des modalités de livraison (AA)
	B6	Améliorer les performances environnementales du transport et du transit de matériaux de construction (AV)
	B7	Développer les services autour de la billetterie unique (AV)
	B8	Mettre en œuvre des mesures supplémentaires permettant de réduire les émissions liées au trafic routier sur l'agglomération toulousaine (AA/AR)
	B9	Connaître les émissions liées au transport aérien et aux activités aéroportuaires
→ MESURES C : Planification urbaine	C1	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact (AR)
	C2	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme (AR)
	C3	Définir des modèles de clauses techniques visant à limiter l'impact sur la qualité de l'air des chantiers (AA)
	C4	Développer un outil d'identification des zones sensibles (AA)
→ MESURES D : Information / Sensibilisation	D1	Mettre en place un plan de communication destiné au grand public sur les impacts de la combustion du bois sur la pollution atmosphérique (AA)
	D2	Communiquer sur les conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique (AA)
	D3	Sensibiliser sur les impacts des feux de plein air et sur l'interdiction du brûlage à l'air libre (AA)
	D4	Informar la population de la zone PPA sur l'état de la qualité de l'air et de son évolution (AA)

	MESURES DU PPA 2006	MESURES DU PPA 2015
MESURES NON REPRISES	A1 : Réduction des émissions de NOx d'origine industrielle	
	A2 : Restriction d'usage des combustibles (SO ₂)	
	A4 : Mesure relative à la récupération active des COV émis lors de la distribution de carburant	
	A5 : Sources diffuses de COV dans le secteur industriel	
	B2 : Intensification des contrôles de pollution	
	B3 : Étiquetage et guide des véhicules les plus performants	
	B4 : Utilisation de filtres antiparticules pour les engins mobiles non routiers	
	B11 : Phytosanitaires : réduction des applications de composés phytosanitaires en milieu périurbain	
	C4 : Recommandations vis-à-vis du PDU	
	C5 : Résorption des 400 voies « points noirs » identifiés dans la simulation ORAMIP	
	D1 : Création de points « Info-Atmosphère »	
	D2 : Faire prendre conscience de l'impact du mode de transport choisi sur la pollution atmosphérique	
	D3 : Mesure relative au changement de comportement du public, notamment concernant la réduction des COV	
D4 : Faire prendre conscience à chaque élève de collège de la région que l'air est un « patrimoine commun » à travers une éducation à l'environnement adaptée		
MESURES RECONDUITES	A3 : Renforcement des valeurs limites applicables aux petites installations de combustion (puissance < 20MW)	A3 : Réduire les émissions des installations de combustion d'une puissance comprise entre 2 et 20 MW.
	A3 bis : Mesure incitative concernant le renouvellement des chaudières < 2MW en chaudières Bas-Nox	A2 : Instaurer des objectifs de performances minimales pour les nouvelles chaudières et les nouveaux appareils de chauffage (400 KW-2MW)
	B1 : Réduction de la vitesse sur l'ensemble du périphérique toulousain et renforcement des contrôles	B1 : Réduire les vitesses maximales autorisées dans la zone PPA (A62, travaux complémentaires nécessaires pour d'autres axes)
	B5 : Limitation du temps de fonctionnement des auxiliaires de puissance (APU) sur l'aéroport de Toulouse-Blagnac	B9 : Connaître les émissions liées au transport aérien et aux activités aéroportuaires
	B6 : Renouvellement des parcs automobiles publics ou privés par des véhicules peu polluants	B8 : Mettre en oeuvre des mesures supplémentaires permettant de réduire les émissions liées au trafic routier sur l'agglomération toulousaine
	B7 : Mise en place de Plan de Déplacement d'Entreprise	B3 : Promouvoir les plans de mobilité
	B8 : Renforcement de l'intermodalité des différents moyens de transports avec les transports publics	B2 : Développer les nouveaux usages de la voiture partagée B4 : Développer l'usage du vélo
	B9 : Gestion des stationnements sur l'espace public	B2 : Développer les nouveaux usages de la voiture partagée B8 : Mettre en oeuvre des mesures supplémentaires permettant de réduire les émissions liées au trafic routier sur l'agglomération toulousaine
	B10 : Gestion des livraisons en centre-ville	B5 : Améliorer les performances environnementales des modalités de livraison
	B10bis : Plate-forme de transit des matériaux de construction	B6 : Améliorer les performances environnementales du transport et du transit de matériaux de construction
	C1 : Évaluation préalable des effets prévisibles sur la qualité de l'air	C2 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'Air à retrouver dans les documents d'urbanisme
	C2 : Bilan de l'impact	Evaluation globale PPA
	C3 : Recommandations vis-à-vis du SCOT et du PLU	C2 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'Air à retrouver dans les documents d'urbanisme
NOUVELLES MESURES		A1 : Renouveler le parc des chaudières et appareils de chauffage anciens
		B7 : Développer les services autour de la billettique unique
		C1 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impacts
		C3 : Définir des modèles de clauses techniques visant à limiter l'impact sur la qualité de l'air des chantiers
		C4 : Développer un outil d'identification des zones sensibles
		D1 : Mettre en place un plan de communication destiné au grand public afin de sensibiliser sur les technologies et pratiques moins polluantes de la combustion du bois
		D2 : Communiquer sur les conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique
		D3 : Sensibiliser sur les impacts des feux de plein air et sur l'interdiction du brûlage à l'air libre
	D4 : Informer la population de la zone PPA sur l'état de la qualité de l'air et de son évolution	



RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

Renouveler le parc des chaudières et appareils de chauffage anciens.

ACTION



Accélérer le renouvellement des chaudières et des appareils de chauffage anciens hors réseau de chaleur et équipement électrique. Le renouvellement pourrait porter sur des appareils de chauffage de plus de 20 ans.

OBJECTIF



Réduire les émissions de polluants atmosphériques issues des dispositifs de chauffage par le remplacement des appareils anciens par des appareils récents, plus performants et moins polluants.

Pilote de la mesure :

Intercommunalités et communes

Partenaires : **ADEME, Espaces Info Énergie, ANAH, Conseil Régional, DREAL, OREMIP, Professionnels du chauffage et autres fournisseurs d'aides identifiés, Conseil départemental 31**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM-COV]-[A1]

Catégorie d'action : Sources fixes : sources domestiques, sources du tertiaire

Typologie d'action : Incitation / sensibilisation

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5

Public(s) concerné(s) : Gestionnaires de bâtiment (résidentiel et tertiaire), particuliers, collectivités

DE QUELLE MANIÈRE ?

Le taux de renouvellement actuel du parc est inférieur à 5% par an, la durée de vie d'un appareil de chauffage étant estimée entre 15 et 20 ans.

La mesure consiste à communiquer sur les dispositifs d'aides existants (crédits d'impôt développement durable, aides de l'ANAH...) afin de faire augmenter ce taux de renouvellement.

POURQUOI CETTE MESURE ?

12% des émissions d'oxydes d'azote (NO_x), 29% des émissions de particules (PM10) et 41% des émissions des particules très fines (PM_{2,5}) proviennent du secteur résidentiel-tertiaire (inventaire des émissions ORAMIP 2009).

Cette contribution est largement liée aux dispositifs de chauffage. Par ailleurs, ces valeurs sont souvent plus importantes en ville, notamment en période hivernale lorsque les chaudières domestiques sont utilisées de manière intensive.

Le remplacement des appareils anciens conduit à une amélioration des performances énergétiques (notamment du rendement) et une réduction des émissions de polluants atmosphériques.

À titre d'exemple (référence : CITEPA et norme EN 13836) :

- une chaudière gaz à condensation émet environ 4 fois moins de NO_x qu'une chaudière ancienne et une chaudière gaz basse consommation environ 3 fois moins,
- un poêle, foyer fermé ou insert bois moderne et performant émet entre 2 et 5 fois moins de particules (PM10) qu'un appareil ancien.



EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Nombre de personnes sensibilisées

Nombre d'aides accordées

Nombre d'appareils changés



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

Espaces Info Énergie

Éléments de coût

Le coût d'un appareil de chauffage dépend fortement de la technologie, du combustible et de la puissance.

Financement-Aides

Les aides financières sont :

- Les crédits d'impôt développement-durable,
- Les aides de l'ANAH,
- L'éco-chèque,
- Les aides développées localement par les collectivités,
- La prime énergie délivrée par les fournisseurs d'énergie

Mise à jour des indicateurs

Chaque année avant la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE

Orientation 19-bat : Organiser l'action publique en faveur de la lutte contre la précarité énergétique

Orientation 20-bat : Encourager la réhabilitation du patrimoine existant résidentiel et tertiaire

Orientation 43-air : Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques

Orientation 45-trv : Rendre lisibles et promouvoir les différents dispositifs financiers disponibles, et notamment aider à la mise en relation des acteurs

Orientation 46-trv : Orienter les financements publics et privés dans le sens d'un encouragement à la sobriété et/ou à l'efficacité énergétique ainsi qu'à la réduction de la pollution atmosphérique ; le décliner sur les différents secteurs d'activités



RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

Instaurer des objectifs de performances minimales pour les nouvelles chaudières et les nouveaux appareils de chauffage (400 kW-2 MW).

ACTION



Imposer réglementairement des performances minimales en terme de rejets atmosphériques pour les chaudières et les appareils de chauffage de puissance comprise entre 400kW et 2MW lors des renouvellements et des nouveaux projets.

OBJECTIF



Limiter les émissions de polluants atmosphériques issues des nouveaux dispositifs de chauffage.

Pilote de la mesure : DREAL

Partenaires : [recensement] Conseil Régional, OREMIP, Intercommunalités et communes, Conseil départemental 31

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[A2]

Catégorie d'action : Sources fixes : sources domestiques, sources du tertiaire

Typologie d'action : Réglementaire

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5 ; COV

Public(s) concerné(s) : Gestionnaires de bâtiment (résidentiel et tertiaire), particuliers, collectivités

DE QUELLE MANIÈRE ?

Cette mesure vise à :

- **Imposer et faire respecter par arrêté préfectoral les valeurs d'émissions de NO_x et de poussières pour les nouvelles installations fixes de combustion.** Les valeurs limites d'émission (VLE) fixées seront :

Combustible	NOx (mg/Nm ³)	TSP (mg/Nm ³)
Gaz naturel	150	
Fioul domestique	200	
Biomasse	500	150

- **Inciter les gestionnaires de chaudières existantes à respecter les valeurs indicatives de l'arrêté ministériel de 2009.**

Pour ce faire, un recensement puis une information seront effectués. Il sera demandé aux gestionnaires d'envoyer les contrôles périodiques à l'Inspection des Installations Classées (IIC) qui vérifiera leur conformité. En fonction des résultats de ces contrôles, l'opportunité d'étendre la mesure aux installations existantes sera étudiée.

POURQUOI CETTE MESURE ?

Comme indiqué dans la fiche A1, **le secteur résidentiel-tertiaire génère une part importante de la pollution atmosphérique pour les oxydes d'azote et les particules**. Il convient donc de limiter les émissions de ce secteur, en ce qui concerne les émissions actuelles, mais également les émissions nouvelles qui viendraient s'ajouter.

Par ailleurs, la réglementation nationale, au travers du code de l'environnement, impose que les installations de combustion d'une puissance comprise entre 400 kW et 20 MW fassent l'objet d'un contrôle périodique qui porte notamment sur l'évaluation des émissions de NO_x et de poussières. Cependant, seules les installations dont la puissance est supérieure à 2 MW doivent respecter des VLE NO_x et poussières (arrêté ministériel du 26/08/13). Pour les installations de moins de 2 MW, l'arrêté ministériel du 2 octobre 2009 relatif au contrôle des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kW et inférieure

à 2 MW donne des **valeurs indicatives** d'émissions qui sont caractéristiques des émissions des chaudières existantes, et l'organisme de contrôle propose dans son rapport des dispositions pour améliorer les performances d'émissions de l'installation.

Pour renforcer l'application de ce dispositif et accélérer la réduction des émissions de ces installations, il convient de remplacer ces valeurs indicatives par des valeurs contraignantes et de mettre en place une procédure de contrôles et de sanctions appropriée. **Ces dispositions ne seront toutefois applicables dans un premier temps qu'aux nouvelles installations.**

Le contrôle des émissions est réalisé par un organisme accrédité et les résultats sont reportés sur le livret de chaufferie. Les agents mentionnés à l'article L226-2 du code de l'environnement peuvent procéder au contrôle de ces dispositions.

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Réalisation du recensement des installations concernées

Nombre de contrôles réalisés



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

DREAL

Fondements juridiques

Code de l'environnement :

articles R224-31 à R224-34 et R224-41-1 à R224-41-3;
article R222-33

Arrêté ministériel du 02/10/09 relatif au contrôle des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kilowatts et inférieure à 20 mégawatts.

Éléments de coût

Le surcoût lié à cette mesure n'est pas évalué, étant donné la grande diversité des équipements concernés

Mise à jour des indicateurs

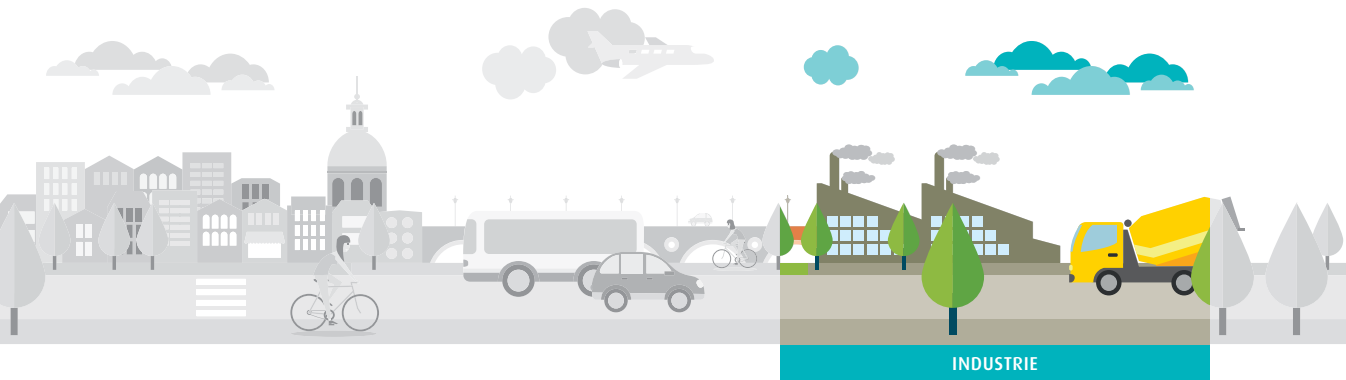
Chaque année avant la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE

Orientation 20-bat : Encourager la réhabilitation du patrimoine existant résidentiel et tertiaire

Orientation 43-air : Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques



Réduire les émissions des installations de combustion d'une puissance comprise entre 2 et 20 MW.

ACTION



Réduire les émissions des installations de combustion d'une puissance comprise entre 2 et 20 MW en contrôlant la mise en œuvre de la réglementation actuelle.

OBJECTIF



Limiter les émissions de polluants atmosphériques issus des installations de combustion.

Pilote de la mesure : **DREAL**

Partenaires : **Exploitants**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[A3]

Catégorie d'action : Sources résidentielles (habitat collectif), sources du tertiaire, sources industrielles

Typologie d'action : Réglementaire

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5 ; COV

Public(s) concerné(s) : Exploitant des installations de combustion

DE QUELLE MANIÈRE ?

Vérifier la mise en œuvre de la réglementation existante sur les émissions de polluants atmosphériques (respect des valeurs limites d'émission (VLE)) pour les installations de combustion d'une puissance comprise entre 2 et 20 MW.

Cette mesure sera menée au travers de la réalisation :

- D'un inventaire des installations de combustion ;
- De la vérification par sondage du respect de la réglementation existante ;
- D'un suivi des installations en dépassement VLE.

Ces équipements sont visés par l'arrêté ministériel du 25/07/97 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 : Combustion.

Ce texte définit les VLE applicables et les modalités de contrôle. À noter que cet arrêté a été modifié par l'arrêté ministériel du 26/08/13 qui précise que les prescriptions peuvent être renforcées en zone PPA.

En fonction des résultats des contrôles effectués et si les bilans annuels de suivi des PPA montraient le besoin de renforcer la baisse des émissions de NOx et de poussières pour diminuer le nombre de personnes exposées, l'opportunité d'imposer des valeurs limites de rejets et/ou les fréquences de contrôles plus contraignantes serait exprimées, en tenant compte du coût économique de ces mesures

POURQUOI CETTE MESURE ?

Les appareils de combustion tels que les chaudières, turbines et moteurs sont à l'origine d'émissions d'oxyde d'azote, de particules et de gaz à effet de serre aux conséquences aujourd'hui bien connues pour l'environnement.

Les émissions en oxydes d'azote de ces installations peuvent être traitées de plusieurs façons.

Les mesures primaires visent à limiter la formation des oxydes d'azote en intervenant sur le procédé de combustion par modification notamment de la température de combustion, du taux d'oxygène ou du temps de séjour du combustible. Ces mesures primaires peuvent être mises en œuvre sans modification de l'installation (paramétrage de ces paramètres) ou être envisagées dès la conception (brûleur bas-NOx).

Les mesures secondaires visent à réduire les émissions des oxydes d'azote après leur formation, par l'injection de réactif dans les fumées (réduction sélective catalytique et non catalytique).

La réduction des émissions de particules, principalement générées par les installations utilisant pour combustibles du fioul domestique, du fioul lourd ou de la biomasse peut être traitée par la filtration des fumées.

Il existe différents systèmes de filtration. Peuvent être notamment cités, du moins performant au plus performant : les cyclones, les laveurs, les électrofiltres et les filtres à manche.

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Nombre d'installations concernées :
réalisation d'un inventaire

Nombre d'inspections réalisées

Nombre de mises en conformité /
nombre de non conformités constatées



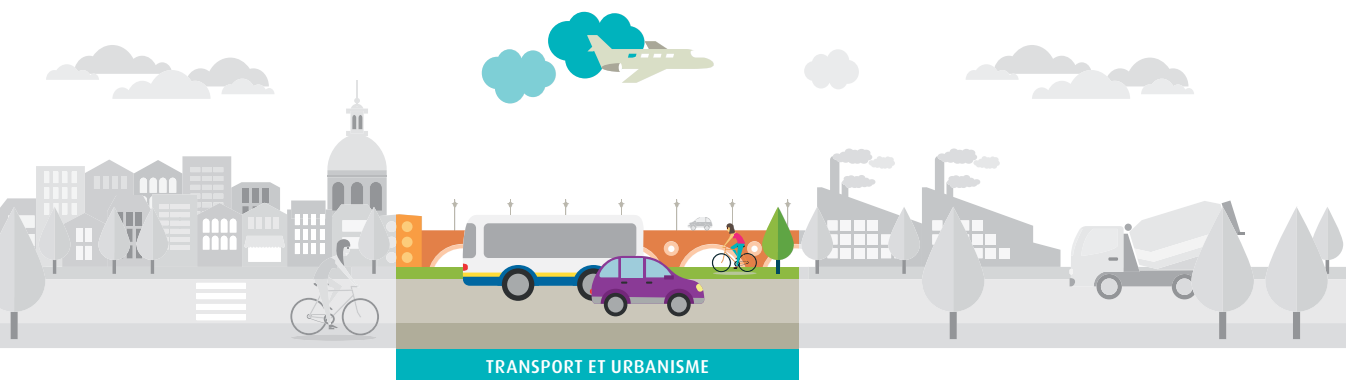
CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

DREAL

Fondements juridiques	Code de l'environnement : Livre V, Titre 1er : Installations classées pour la protection de l'environnement Arrêté ministériel du 25 juillet 1997 modifié
Éléments de coût	Coût éventuel de la mise en conformité supporté au cas par cas par l'exploitant
Financement-Aides	Action régalienne de l'inspection des installations classées
Mise à jour des indicateurs	Chaque année avant la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE Orientation 43-air : Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques



Réduire les vitesses maximales autorisées dans la zone PPA (A62, travaux complémentaires nécessaires pour d'autres axes).

ACTION



Mettre en œuvre un plan de réduction des vitesses maximales autorisées (A62, travaux complémentaires nécessaires pour d'autres axes).

OBJECTIF



Réduire les émissions issues du secteur des transports en abaissant la vitesse sur certaines voiries supérieures à 90km/h.

Pilote de la mesure :

Préfecture, DREAL

Partenaires : **Gestionnaires de voiries**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[B1]

Catégorie d'action : Sources mobiles : trafic routier

Typologie d'action : Réglementaire

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5

Public(s) concerné(s) : Tout public

DE QUELLE MANIÈRE ?

Identifier les sections des réseaux routiers et autoroutiers sur lesquelles une réduction de la vitesse maximale autorisée permettrait de réduire les émissions et l'exposition des riverains sans effet de report sur le réseau secondaire.

Pour les réseaux routiers « Rocade Arc-en-ciel » (D980), D817, D820, il est envisagé de réduire la vitesse maximale autorisée de 110 km/h à 90 km/h pour les véhicules légers et à 80 km/h pour les véhicules d'un poids total autorisé en charge (PTAC) de plus de 3,5 tonnes.

Pour les réseaux autoroutiers A61, A62, A64

et A68, il est envisagé de réduire la vitesse maximale autorisée de 130 km/h à 110 km/h pour les véhicules légers.

Au regard de premières simulations réalisées par l'Oramip, cette mesure est particulièrement pertinente sur l'A62 (cf. annexes X et XI). Des travaux complémentaires préalables restent nécessaires pour les autres axes.

L'identification des axes pourra être mise à jour en fonction de l'évolution réelle de l'exposition de la population sur la période 2015/2020.

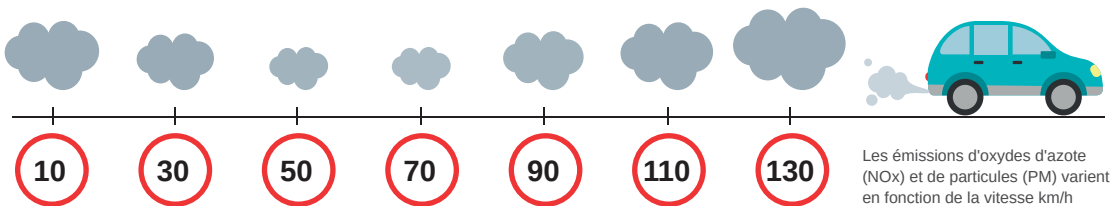
POURQUOI CETTE MESURE ?

75% des émissions d'oxydes d'azote (NO_x), 43% des émissions de particules (PM10) et 40% des émissions des particules très fines (PM_{2,5}) mesurées sur le territoire du PPA, proviennent du secteur des transports (source : inventaire des émissions ORAMIP 2009).

Le secteur des transports est responsable d'une part prépondérante de la pollution atmosphérique sur l'agglomération de Toulouse.

Il s'avère nécessaire de mener des actions visant la réduction des émissions générées par les déplacements en véhicules à moteur sur l'agglomération de Toulouse.

Les émissions de polluants atmosphériques des véhicules à moteur varient en fonction de leur vitesse de déplacement. Les émissions diminuent lorsque la vitesse diminue sur la plage 130 km/h – 90 km/h.



(source : Émissions routières de polluants atmosphériques - 2009 ; Sétra – CETE de Lyon – CETE Normandie-Centre)

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020
en fonction des tronçons concernés



INDICATEURS DE SUIVI

Kilomètres de voiries dont la vitesse a été abaissée



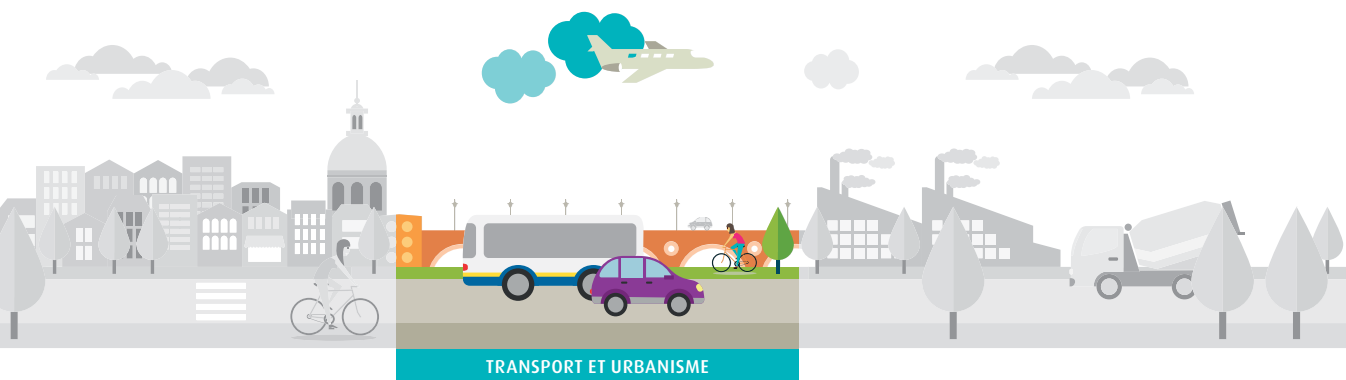
CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

Préfecture

Fondements juridiques	Code de la route notamment les articles R.413 et suivants Code de l'environnement : article L.222-6
Éléments de coût	Coût évalué à 2100 € par km (source PDU de l'agglomération de Toulouse), mais peut s'avérer sous-estimé
Mise à jour des indicateurs	Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE	Orientation 9-trsp : Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits Orientation 11-trsp : Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville
PDU	Action A3 : Établir un plan de modération des vitesses sur les voiries



Développer les nouveaux usages de la voiture partagée.

ACTION → Développer le covoiturage, l'autopartage et l'auto-stop organisé.

OBJECTIF → Réduire le trafic automobile et la pollution atmosphérique qu'il génère.

Pilote de la mesure : **SMTC**

Partenaires : **ADEME, Intercommunalités et communes, ASF, Conseil Régional, SNCF, Conseil départemental 31, GrDF, SITPRT, services de covoiturage, opérateurs d'auto-partage, opérateurs d'auto-stop organisé**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[B2]

Catégorie d'action : Sources mobiles : trafic routier

Typologie d'action : Incitation

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5

Public(s) concerné(s) : Tout public

DE QUELLE MANIÈRE ?

Développer le covoiturage, l'autopartage et l'auto-stop organisé, sur l'agglomération de Toulouse suivant plusieurs actions :

- Développer les aires de stationnement dédiées à ces services : réaliser un état des lieux des infrastructures existantes puis étudier la faisabilité de créer de nouvelles aires (parking P+R, péages autoroutiers,...), en intégrant un accès en trans-

port en commun ou modes doux (vélo, marche...), proposer une tarification avantageuse,

- Construction d'un guide de recommandations à destination des entreprises et des collectivités intéressées pour développer le covoiturage ;
- Former des conseillers en mobilité ;
- Sensibiliser et communiquer sur les services à la mobilité.

POURQUOI CETTE MESURE ?

Comme indiqué dans la fiche B1, le secteur des transports est responsable d'une part prépondérante de la pollution atmosphérique aux oxydes d'azote et aux particules. Sur l'agglomération, le nombre quotidien de trajets effectués en voiture est de 1 848 000 et ce nombre est relativement stable depuis 2004 (baisse de 1%) (source SMTC 2013).

Le faible nombre de passagers par voiture dans les déplacements montre que le covoiturage n'est pas encore très développé. En agglomération, le

taux d'occupation des voitures est estimé à environ 1,34 en 2013 et seulement 6% des habitants déclarent faire du covoiturage au moins 2 fois par semaine pour le motif travail ou études.

Le covoiturage, l'autopartage et l'auto-stop organisé permettraient de baisser la part modale de la voiture individuelle dans les transports, de baisser le trafic automobile et donc de réduire les émissions de polluants atmosphériques associées.



EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Nombre d'inscrits sur les sites organisant le covoiturage, l'autopartage et l'auto-stop organisé

Nombre d'utilisateurs réels des aires de stationnement dédiées à ces services

Nombre d'actions de sensibilisation



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

Observatoire des déplacements - SMTC

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE

Orientation 7-trsp : Développer les offres de transports alternatives d'une part à la voiture particulière pour les déplacements de personnes et d'autre part au transport routier des marchandises

Orientation 8-trsp : Développer l'intermodalité pour faciliter l'usage des transports collectifs

Orientation 10-trsp : Agir sur les comportements individuels de mobilité (contrainte ou choisie) par une information et une sensibilisation adaptée

Orientation 11-trsp : Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville

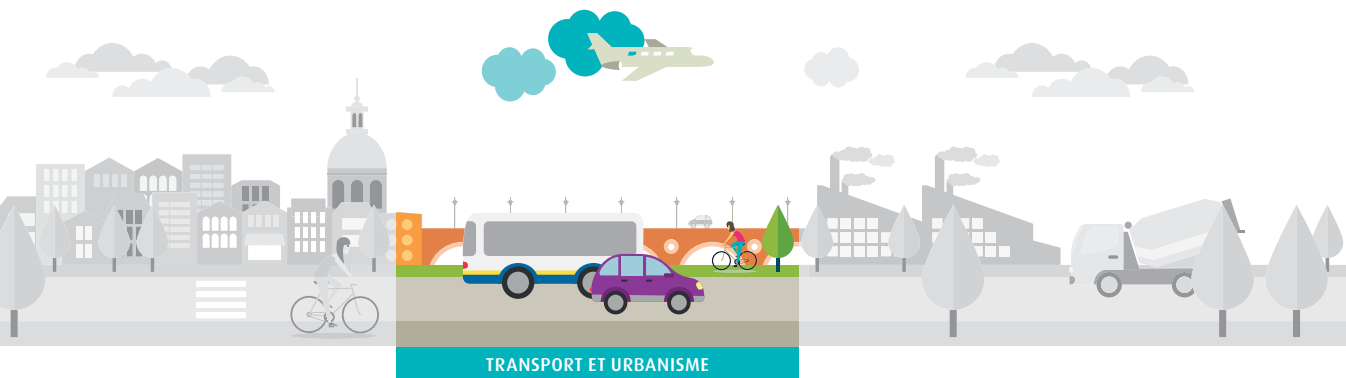
PDU

Action F28 : Soutenir le développement de l'auto-partage et du covoiturage

Action I41 : Développer l'intermodalité et renforcer les pôles d'échange

Action I42 : Mettre en place une centrale d'information multimodale

Action I43 : Développer les services aux personnes



Promouvoir les plans de mobilité (PDE, PDA, PDIE, PDES, PDUniv...).

ACTION



Développer les plans de déplacements afin de réduire la part modale de la voiture particulière.

OBJECTIF



Réduire le trafic automobile et la pollution atmosphérique qu'il génère. Sensibiliser à la qualité de l'air et accompagner les structures dans la mise en place des PDE.

Pilote de la mesure :

SMTC, Communes pour les PDES

Partenaires : ADEME, CCI, CARSAT

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[B3]

Catégorie d'action : Sources mobiles : trafic routier

Typologie d'action : Incitation / Réglementaire

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5

Public(s) concerné(s) : Tout public

DE QUELLE MANIÈRE ?

Développer les plans de déplacements entreprise (PDE), plans de déplacements administration (PDA) (y compris pour l'État), plans de déplacements inter-entreprises (PDIE), plans de déplacements établissements scolaires (PDES), plans de déplacements université (PDUniv), via les actions suivantes (ces actions pouvant évoluer en fonction du contenu de la loi de transition énergétique) :

- Dénombrer les structures cibles (> 100 personnes et > 250 personnes) n'ayant pas de plan de mobilité ;
- Imposer les PDE pour les entreprises de plus de 250 personnes ;
- Inciter les entreprises de 100 à 250 personnes à se regrouper et à mettre en place un plan de déplacement inter-entreprises.

POURQUOI CETTE MESURE ?

Comme indiqué dans la fiche B1, le secteur des transports est responsable d'une part prépondérante de la pollution atmosphérique aux oxydes d'azote et aux particules.

Le plan de déplacements, déterminé après une phase de diagnostic et d'enquête, définit un plan d'actions visant à favoriser l'usage des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle (tels que la marche à pied, le vélo, les transports en commun, le covoiturage, les véhicules propres...) notamment pour les déplacements domicile-travail et les déplacements professionnels. Le plan de déplacements peut également être source d'économies, à la fois pour l'entreprise et les salariés en limitant le coût des déplacements. Par ailleurs, le plan de déplacements permet à l'entreprise de bénéficier d'un retour d'image positif.

Le plan de déplacements permet de réduire la part modale de la voiture particulière sur le long terme et donc la pollution atmosphérique associée.

En cas d'épisode de pollution de l'air, il est recommandé de privilégier les modes doux pour les déplacements par rapport à l'usage de la voiture particulière. Or il s'avère le plus souvent difficile pour un particulier d'envisager un autre moyen de déplacement dans l'urgence en réaction à un épisode de pollution de l'air. Les plans de déplacements peuvent donc permettre d'anticiper l'organisation en cas d'épisode de pollution et d'organiser ponctuellement le report des déplacements vers les modes doux.

Concernant l'agglomération toulousaine, 140 sites sont actuellement sous PDE.

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Nombre de conventions signées avec TISSEO-SMTC
Nombre de personnes concernées



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

Observatoire des PDE (TISSEO-SMTC)
Communes pour les PDES

Financement-Aides

L'ADEME peut proposer des aides financières pour des études, de l'aide à la décision ou des opérations exemplaires.

SMTC offre également des subventions aux études, aux enquêtes mobilités, et à l'élaboration d'outils de communication.

Des financements nationaux peuvent appuyer les régions.

Mise à jour des indicateurs

Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE

Orientation 9-trsp : Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits

Orientation 10-trsp : Agir sur les comportements individuels de mobilité (contrainte ou choisie) par une information et une sensibilisation adaptée

Orientation 27-ent : Accompagner techniquement les efforts et les démarches en faveur de la sobriété et de l'efficacité énergétique des entreprises, sur l'ensemble des postes consommateurs

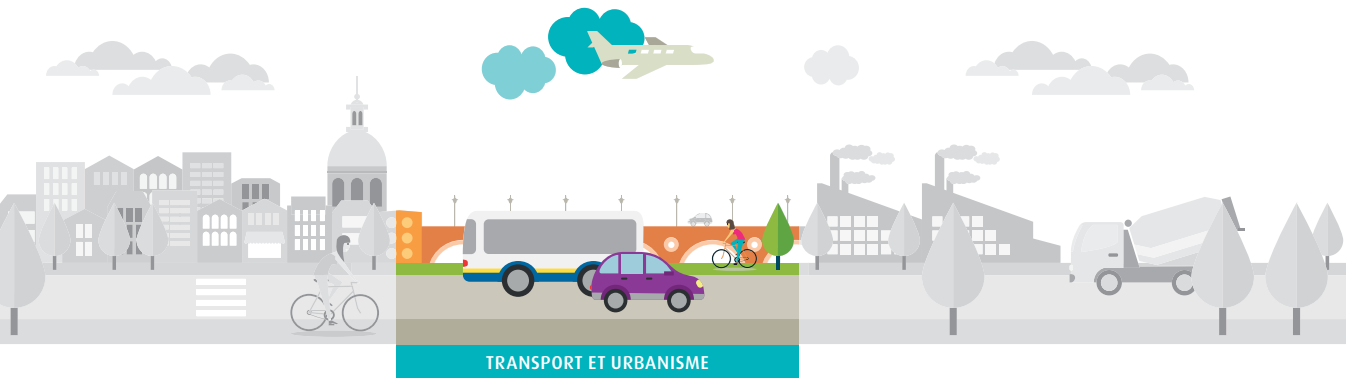
Orientation 29-ent : Favoriser les approches en synergies inter-entreprises : territoriales, par branches, thématiques, ou mutualisées

PDU

Action H38 : Aider au développement des Plans de Déplacements d'Entreprises

Action H39 : Labelliser les Plans de Déplacement Entreprises

Action H40 : Mener des études sectorielles de mobilité



Développer l'usage du vélo.

ACTION → Développer l'usage du vélo sur l'agglomération.

OBJECTIF → Réduire le trafic automobile et la pollution atmosphérique qu'il génère.

Porteur de la mesure : **SMTC**

Partenaires : **Intercommunalités et communes, Conseil Régional, Maison du Vélo, Associations de promotion / d'utilisateurs du vélo, Conseil départemental 31**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[B4]

Catégorie d'action : Sources mobiles

Typologie d'action : Incitation

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5

Public(s) concerné(s) : Tout public

DE QUELLE MANIÈRE ?

Développer les continuités cyclables, mettre aux normes le réseau existant et développer des services aux cyclistes (stationnement, locations, aide à la pratique, sensibilisation à la sécurité routière, communication...).

POURQUOI CETTE MESURE ?

Comme indiqué dans la fiche B1, le secteur des transports est responsable d'une part prépondérante de la pollution atmosphérique aux oxydes d'azote et aux particules.

Alors qu'environ 50% des déplacements quotidiens sur Toulouse font moins de 3 km (enquête

ménages déplacements 2013), seuls 2% des trajets tous modes (3 % en 2004) et 3 % des trajets sur modes mécanisés (4 % en 2004) sont effectués à vélo. **Et pourtant les bénéfices du vélo sont multiples en termes de santé, de réduction des nuisances sonores, de coût, de**

développement économique, de rapidité de déplacement en milieu urbain dense, en intermodalité avec les transports en commun et de réduction des pollutions atmosphériques.

Les services de l'État et les collectivités s'associent afin de proposer des actions favorisant l'usage du vélo. La mairie de Toulouse a mis en place, depuis le 16 novembre 2007, un système de location de vélos en libre-service (VéiÔToulouse).

Depuis l'année 2008 et jusqu'à ce jour, 113 km d'infrastructures cyclables ont été créés ou mises aux normes portant le total à 550 km, auxquelles il faut ajouter la poursuite du jalonnement du réseau vert (350 km jalonnés aujourd'hui).

La moitié des habitants du centre ville de Toulouse se déplace à vélo de manière occasionnelle

À cela s'ajoute la mise en œuvre d'un réseau de 530 km de voies à vitesse apaisée (zones 30, zones de rencontre, aires piétonnes), la généralisation des doubles sens cyclables dans les zones 30, l'ouverture d'un parc de stationnement à la gare Matabiau et au parking Capitole, de parcs de stationnement à proximité de 4 stations de métro, la formation à la pratique du vélo de 4500 élèves de CM1 / CM2, 1500 aides à

l'achat de vélos à assistance électrique (opération terminée, 350.000€ d'aides alloués), la définition d'un calculateur d'itinéraires cyclables (GéoVélo) ou encore l'organisation de plus de 10 randos-vélos par an.



(source : L' Enquête Ménages Déplacements- 2013)

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Nombre de km d'aménagements cyclables créés

Nombre de cyclistes par itinéraire (comptages)

Nombre de places de stationnement dédié



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

Observatoire des déplacements

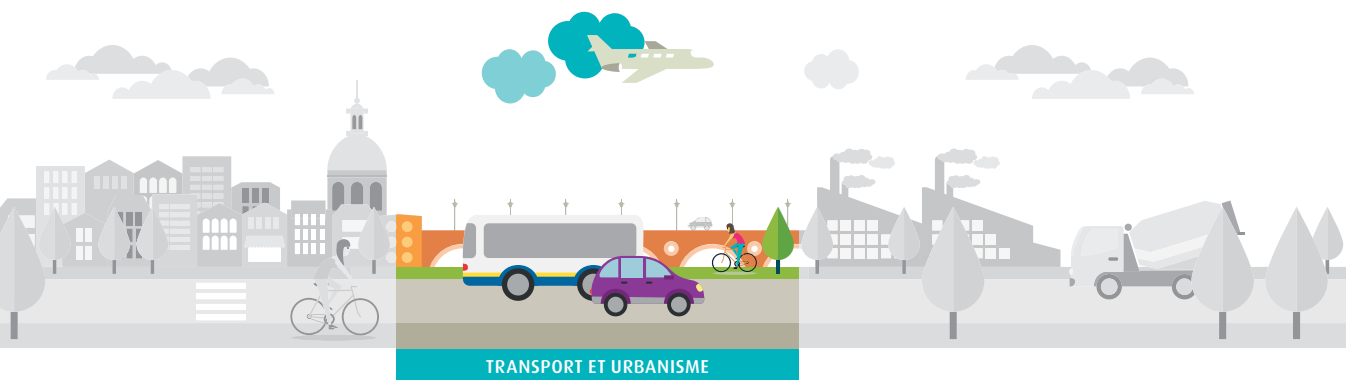
Éléments de coût

Le plan vélo 2011-2020 mis en place par la CUTM, acté le 21 avril 2011, dispose d'un budget de 11 M€/an.

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

- SRCAE**
- Orientation 7-trsp** : Développer les offres de transports alternatives d'une part à la voiture particulière pour les déplacements de personnes et d'autre part au transport routier des marchandises
 - Orientation 8-trsp** : Développer l'intermodalité pour faciliter l'usage des transports collectifs
 - Orientation 9-trsp** : Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits
 - Orientation 10-trsp** : Agir sur les comportements individuels de mobilité (contrainte ou choisie) par une information et une sensibilisation adaptée
 - Orientation 11-trsp** : Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville
 - Orientation 42-air** : Développer la prise en compte de la problématique « pollution atmosphérique » dans le bâtiment, l'aménagement et les démarches territoriales
 - Orientation 43-air** : Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques
- PDU**
- Action E22** : Conforter et mettre en œuvre un Schéma Directeur cyclable agglomération
 - Action E23** : Poursuivre le développement des systèmes de location de vélos humanisés ou automatisés
 - Action E24** : Produire et diffuser des chartes sur les modes doux
 - Action F30** : Développer les zones de circulation apaisée
 - Action I41** : Développer l'intermodalité et renforcer les pôles d'échange
 - Action I42** : Mettre en place une centrale d'information multimodale
 - Action I43** : Développer les services aux personnes



Améliorer les performances environnementales des modalités de livraison.

ACTION



Améliorer les modalités de livraison et réduire les émissions de polluants atmosphériques associées.

OBJECTIF



Réduire le trafic induit par les livraisons et la pollution atmosphérique qu'elles génèrent.

Pilote de la mesure :

Intercommunalités et communes

Partenaires :

SMTC, Syndicats de transporteurs

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[B5]

Catégorie d'action : Sources mobiles

Typologie d'action : Incitation

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5

Public(s) concerné(s) : Tout public

DE QUELLE MANIÈRE ?

Afin d'améliorer les performances environnementales des modalités de livraison, il est envisagé d'introduire des objectifs en termes de réduction des émissions de polluants atmosphériques géné-

rées par le trafic lié aux livraisons dans la charte de livraison en vigueur sur une partie de la zone PPA et de l'étendre sur toute la zone.

POURQUOI CETTE MESURE ?

Dans le cadre de l'application de l'article 28-1 de la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs (LOTI) relatif aux PDU, le plan particules prévoit l'analyse de l'impact sur la qualité de l'air généré par une évolution de l'approvisionnement des commerces en ville (évolution des modes de livraisons de marchandises et des horaires de livraison).

Les activités économiques engendrent un trafic routier important, les flux sont estimés à une livraison/emploi/semaine. En proportion, les flux

semblent plus importants sur le centre-ville de Toulouse où 10 400 livraisons par jour en moyenne sont dénombrées (source CUTM). Par ailleurs, **l'augmentation de la demande de livraisons rapides provoque un morcellement des livraisons par des camionnettes dont le taux de charge tend à se réduire**. De même, il est observé un développement des deux-roues motorisés pour les livraisons. Ces évolutions induisent une augmentation de la pollution de l'air générée par les activités de livraison.



EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Intégration de dispositions sur la qualité de l'air et la pollution atmosphérique dans la charte de livraisons

Nombre de communes signataires de la charte



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

Intercommunalités et communes

Fondements juridiques Article 28-1 de la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs (LOTI)

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

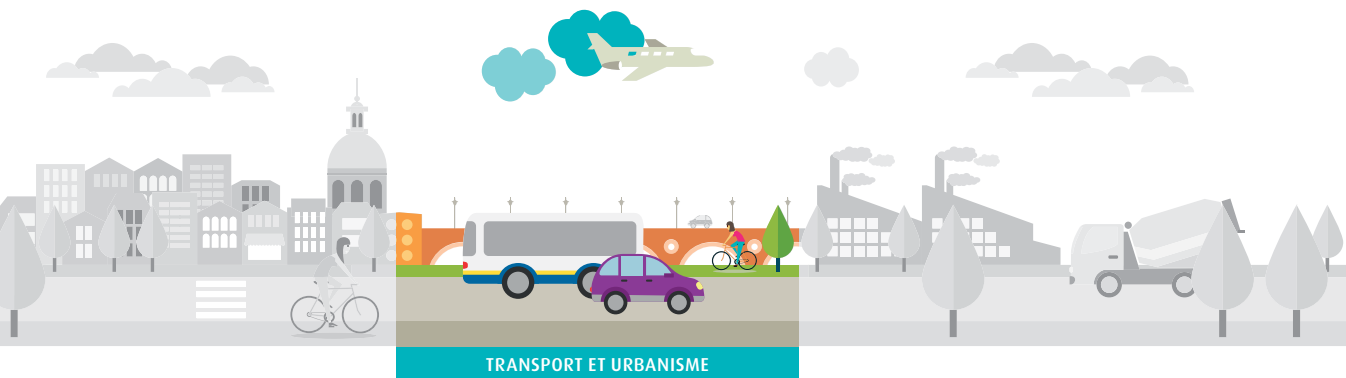
CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE Orientation 7-trsp : Développer les offres de transports alternatives d'une part à la voiture particulière pour les déplacements de personnes et d'autre part au transport routier de marchandise

Orientation 9-trsp : Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits

Orientation 12-trsp : Accompagner les entreprises de transport en vue d'améliorer leurs performances en termes d'émissions

PDU Action G35 : Étendre la charte livraison sur le périmètre PDU



Améliorer les performances environnementales du transport de matériaux de construction.

ACTION



Réduire les émissions de polluants atmosphériques associées au transport de matériaux de construction sur l'agglomération.

OBJECTIF



Mettre en place une plate-forme de transbordement des matériaux de construction sur l'agglomération.

Pilote de la mesure : **DREAL**

Partenaires :

Intercommunalités et communes, RFF, Transporteurs, Producteurs de granulats

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[B6]

Catégorie d'action : Sources mobiles

Typologie d'action : Volontaire

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5

Public(s) concerné(s) : Professionnels du Bâtiment et Travaux Publics, Producteurs de granulats

DE QUELLE MANIÈRE ?

L'objectif est d'implanter sur l'agglomération toulousaine, une plate-forme de transbordement de matériaux de construction, prenant en compte plusieurs aspects :

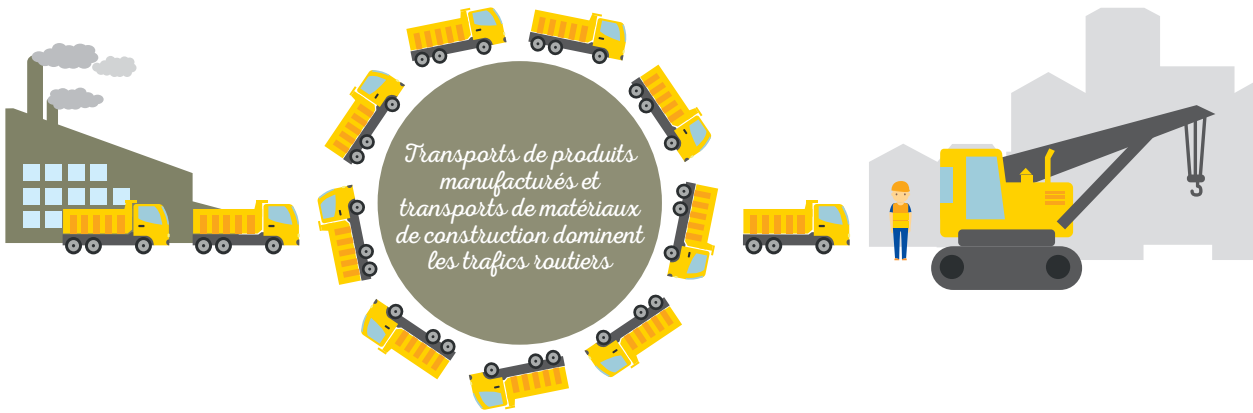
- le lien avec le réseau ferré,
- la compatibilité entre les sites de stockage et les lieux de travaux.

POURQUOI CETTE MESURE ?

Aux côtés des transports de produits manufacturés, les transports de matériaux de construction dominent les trafics routiers avec 7 150 KT consommées en Haute-Garonne en 2012.

Pour une partie de ces matériaux, l'éloignement des unités de production justifie de s'interroger sur l'usage de la voie ferrée. Le Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège prévoit à cet effet qu'une part prépondérante de la production ariégeoise destinée à l'approvisionnement de la Haute-Garonne soit transportée par train.

La mise en place d'une plate-forme de transbordement de matériaux permettrait d'atteindre l'objectif fixé et de limiter le trafic routier induit par le transport entre les lieux de production et les lieux d'utilisation. La réduction du trafic conduirait à une réduction des émissions de polluants atmosphériques engendrées.



EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Création de la plate-forme



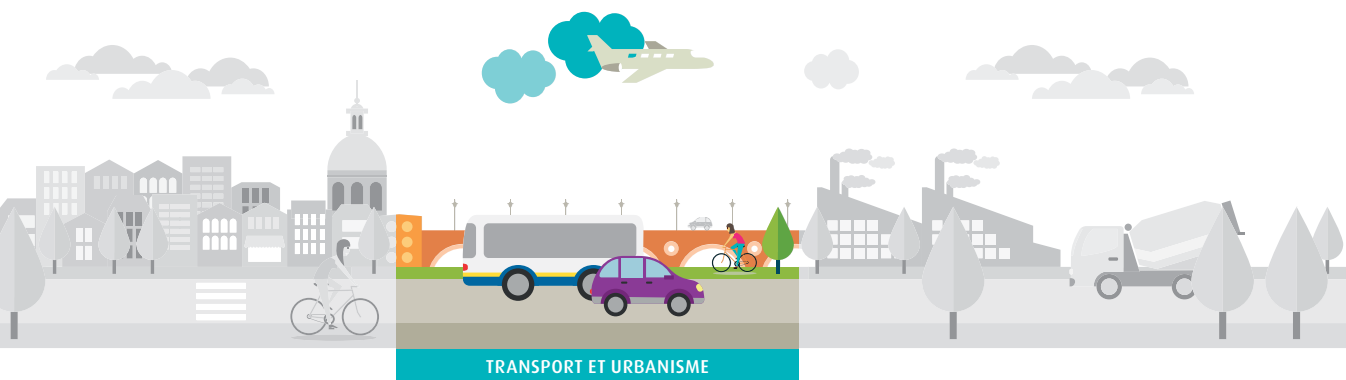
CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

DREAL

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

- SRCAE** **Orientation 7** : développer les offres de transports alternatives d'une part à la voiture particulière pour les déplacements de personnes et d'autre part au transport routier des marchandises
Orientation 9-trsp : Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits
- PDU** **Action G34** : Mettre en place un Atelier Transport de Marchandises
Action G36 : Créer des sites de redistribution de marchandises



Développer les services autour de la billettique unique.

ACTION



Améliorer l'attractivité des transports en commun en développant les services autour de la billettique unique pour l'ensemble des transports en commun de l'agglomération.

OBJECTIF



Augmenter la part modale des transports en commun

Pilote de la mesure : **Conseil régional**

Partenaires :

SMTC, Conseil départemental 31, SNCF, Intercommunalités et communes

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[B7]

Catégorie d'action : Sources mobiles

Typologie d'action : Volontaire

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5

Public(s) concerné(s) : Tout public

DE QUELLE MANIÈRE ?

Suite à la mise en place du système de billettique unique pour l'ensemble des transports en commun de l'agglomération, en concertation avec l'ensemble des autorités organisatrices du transport,

développer et promouvoir de nouveaux services comme par exemple la tarification combinée, la dématérialisation des billets ou le post paiement.

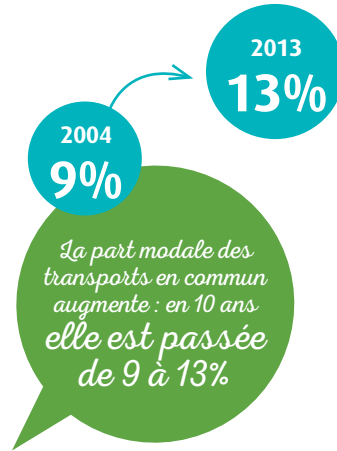
POURQUOI CETTE MESURE ?

La billettique unique permet au voyageur d'effectuer un parcours multimodal (combinant trains/cars/métros/trams/bus/vélos libre service...) avec un seul titre de transport.

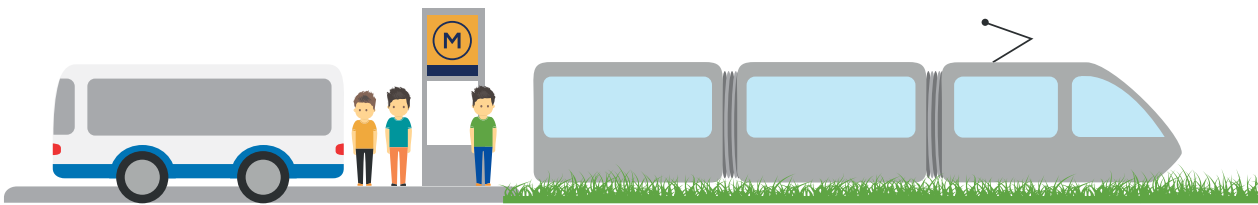
Elle est également un moyen d'offrir des tarifs plus attractifs aux usagers et favorise l'utilisation des transports en commun.

Des systèmes billettiques interopérables ont été développés depuis 2007 par les autorités organisatrices des transports (TISSEO-SMTC, Conseil départemental de la Haute-Garonne et Conseil Régional Midi Pyrénées), via la carte Pastel.

À ce jour, il convient de développer de nouveaux services associés à cette billettique unique.



(source : L' Enquête Ménages Déplacements- 2013)



EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Nombre d'abonnements à la billettique unique
Nombre de services associés à la billettique unique



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

Conseil Régional

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE Orientation 7-trsp : Développer les offres de transports alternatives d'une part à la voiture particulière pour les déplacements de personnes et d'autre part au transport routier des marchandises

Orientation 8-trsp : Développer l'intermodalité pour faciliter l'usage des transports collectifs

Orientation 10-trsp : Agir sur les comportements individuels de mobilité (contrainte ou choisie) par une information et une sensibilisation adaptée

PDU

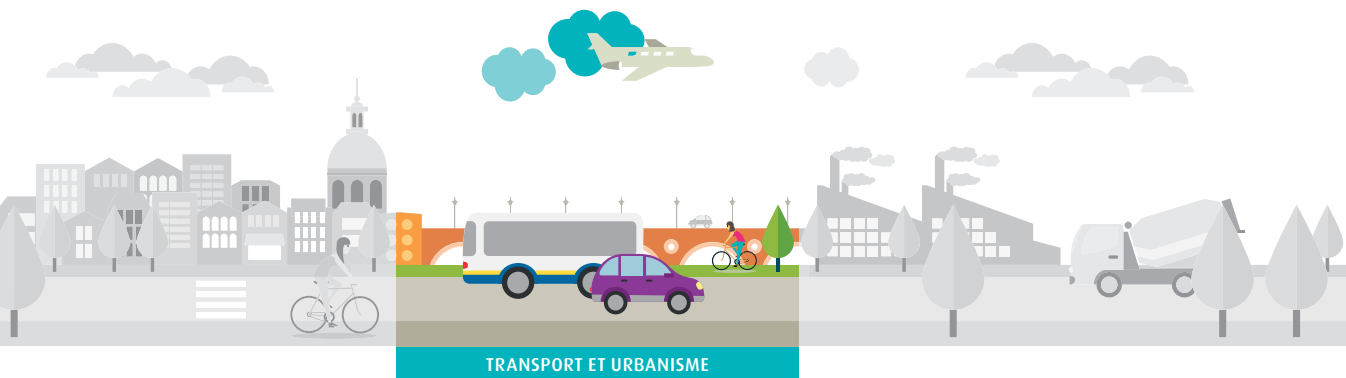
Action C14 : Renforcer la connexion entre réseau ferroviaire et réseau urbain

Action D21 : Mettre en place une billettique et une tarification combinée

Action I41 : Développer l'intermodalité et renforcer les pôles d'échange

Action I42 : Mettre en place une centrale d'information multimodale

Action I43 : Développer les services aux personnes



Mettre en œuvre des mesures supplémentaires permettant de réduire les émissions liées au trafic routier sur l'agglomération toulousaine.

ACTION → Identifier et proposer de nouvelles mesures visant à réduire la pollution atmosphérique sur l'agglomération Toulousaine.

OBJECTIF → Mettre en œuvre des mesures supplémentaires permettant de réduire les émissions liées au trafic routier sur les voies rapides urbaines, la rocade toulousaine et l'hypercentre.

Pilote de la mesure : **DREAL**

Partenaires : **Fonction des mesures qui seront étudiées**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[B8]

Catégorie d'action : Sources mobiles : trafic routier

Typologie d'action : Réglementaire et incitative

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5 ; O₃

Public(s) concerné(s) : Tout public utilisateur de véhicules professionnels ou personnels

DE QUELLE MANIÈRE ?

Suite à l'évaluation du scénario « fil de l'eau + PPA 2020 » de nouvelles actions visant à réduire la pollution atmosphérique doivent être examinées. Pourront par exemple être étudiés :

- **La régulation dynamique du trafic** (abaissement de vitesses, péages urbains, restrictions de circulation portant sur certaines catégories de véhicules, ...),
- **La gestion du temps** (lissage des heures par les entreprises, les services publics et les universités, ...),

- **La limitation des déplacements en centre ville** (tarification de stationnement adaptée en fonction des axes les plus/moins pollués, ...),
- **L'adaptation de l'usage de véhicules moins polluants** (évolution des flottes pour les livraisons, bus moins polluants dans les zones les plus polluées, ...),
- **Le développement de voies réservées et ou adaptées** pour les bus, taxis et éventuellement le covoiturage sur certaines zones,

- **Le développement d'actions visant à éviter le déplacement** (promouvoir le télétravail, promouvoir les démarches en ligne...),
- **Le développement de la marche** (état des lieux, communication sur les bienfaits, identification des zones dangereuses, aménagements urbains...),
- **L'amélioration des performances environnementales des activités de services** : artisans,

artisans taxis (sensibilisation, mise en œuvre de chartes...).

- **L'accompagnement de la mise en œuvre des propositions du plan d'action pour lutter contre la pollution de l'air** annoncé le 2 juin par la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (certificat qualité de l'air pour les véhicules les moins polluants...).

POURQUOI CETTE MESURE ?

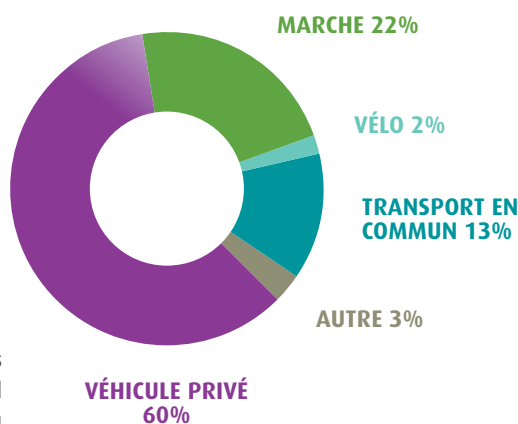
L'agglomération de Toulouse connaît des dépassements de valeur limite de qualité de l'air et la modélisation du scénario « fil de l'eau + PPA 2020 » montre qu'il y aura toujours à cette échéance environ 350 personnes situées en zone de dépassement aux NOx.

Il est donc nécessaire de mettre en œuvre de nouvelles actions ciblées sur ces zones en dépassement, et également d'agir pour faire baisser les émissions globales liées au trafic routier sur la zone du PPA.

Outre les outils décrit ci-dessus, on peut citer : le travail de hiérarchisation des voies, la politique de stationnement en ville et en périphérie, la priorité donnée aux modes de transport collectifs propres, les modalités d'approvisionnement des commerces, l'analyse et la gestion d'un éventuel report de trafic, l'accélération du renouvellement du parc de véhicules anciens...

Modes de déplacement dans l'agglomération Toulousaine :

(source : L' Enquête Ménages Déplacements- 2013)



EN SAVOIR +


ÉCHÉANCIER
2016-2020


INDICATEURS DE SUIVI
Nombre d'actions mises en œuvre
Nombre de personnes situées en zone de dépassement


CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES
DREAL

Financement-Aides État : 62 000 euros (pour la régularisation dynamique)

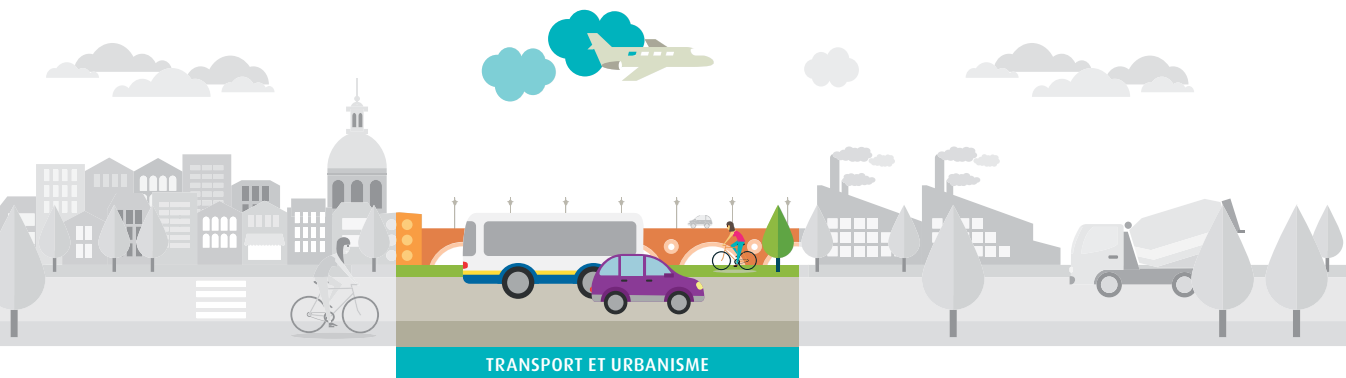
Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE Orientation 9-trsp : Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits

Orientation 11-trsp : Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville

Orientation 42-air : Développer la prise en compte de la problématique « pollution atmosphérique » dans le bâtiment, l'aménagement et les démarches territoriales



Connaître les émissions liées au transport aérien et aux activités aéroportuaires

ACTION



Connaître les émissions liées au transport aérien et aux activités aéroportuaires

OBJECTIF



Améliorer la connaissance des émissions liées au transport aérien et aux activités aéroportuaires sur l'agglomération toulousaine et poursuivre les actions entreprises par l'aéroport de Toulouse/Blagnac pour maîtriser ses émissions en polluants atmosphériques.

Pilote de la mesure : **Aéroport de Toulouse-Blagnac** et DREAL (en fonction des sous-actions)

Partenaires : **ORAMIP – DSAC – Gestionnaires des aéroports et aérodromes**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx]-[B9]

Catégorie d'action : Sources mobiles (avions) et fixes (plate-forme aéroportuaire)

Typologie d'action : Volontaire

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5 ; O₃

Public(s) concerné(s) : Aéroports et aérodromes

DE QUELLE MANIÈRE ?

Il est prévu :

- de modéliser tous les deux ans les émissions liées à l'aéroport de Toulouse-Blagnac ;
- de suivre et d'encourager les actions mises en oeuvre par la plate-forme aéroportuaire de Toulouse/Blagnac pour réduire ses émissions en polluants atmosphériques ;
- d'équiper tout nouveau poste au contact des passerelles de l'aéroport de Toulouse/Blagnac en 400Hz ;
- d'étudier (étude bibliographique ou estimation globale ou campagne de mesure) les émissions des trois aéroports secondaires (Toulouse-Francazal, Toulouse-Lasbordes et Muret-Lherm), en fonction des données disponibles.

POURQUOI CETTE MESURE ?

En 2009, les émissions dues au transport aérien et aux activités aéroportuaires de l'aéroport de Toulouse Blagnac représentaient moins de 3% des émissions de NOx et moins de 0.5% des émissions de PM10 de la zone PPA. Cependant, au cours de la consultation des collectivités territoriales et de l'enquête publique, de nombreuses observations ont été formulées concernant les émissions de ce secteur d'activité et les actions menées pour les réduire. Ces observations traduisent les inquiétudes et les attentes des habitants de la zone PPA sur ce sujet.

Les actions proposées dans la présente fiche ont pour but de répondre à ces préoccupations, notamment en réalisant une étude des émissions des aéroports secondaires de la zone, en actualisant régulièrement l'inventaire des émissions de l'aéroport de Toulouse Blagnac et en suivant les actions mises en œuvre par ATB pour limiter les émissions de la zone aéroportuaire. Ces estimations et modélisations incluant les émissions des plates-formes aéroportuaire elles-mêmes et les émissions liées à l'atterrissage, au temps de séjour au sol et au décollage des avions.

Pour les trois aéroports secondaires, l'objectif n'est pas de connaître très précisément les émissions liées au transport aérien et à l'activité de chaque plate-forme, mais d'avoir une évaluation générale permettant d'estimer le « poids » de leurs émissions par rapport aux émissions totales de la zone PPA.

Les actions menées ou prévues par l'aéroport Toulouse Blagnac qui feront l'objet d'un suivi et si possible d'une évaluation de leur impact sont notamment :

- la réalisation d'une étude sur l'usage du 400 Hz après équipement de tous les postes au contact ;
- le changement des chaudières gaz ;
- la mise en œuvre d'un plan d'actions d'économies d'énergie ;
- l'achat d'électricité 100 % renouvelable ;
- la mise en place d'une flotte automobile légère ATB à 30 % électrique ;
- la mise en place d'une navette aéroport parking hybride ;
- un projet de centrale photovoltaïque ;
- la création de places mutualisées de recharge électrique pour les appareils côté piste ;
- la création de places de parking passagers et personnels pour recharge des véhicules électriques ;
- le déploiement des actions du plan de mobilité d'ATB ;
- le suivi et l'adaptation de l'offre transport en commun et du pôle multimodal ;
- une coopération avec Tisséo pour la mise en œuvre du tramway ;
- le développement des lignes de bus ;
- des actions pour le développement des modes actifs : vélo et marche ;
- l'expérimentation du télétravail.

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2015 - 2020



INDICATEURS DE SUIVI

Réalisation de l'estimation des émissions des trois aéroports secondaires

Réalisation de la mise à jour tous les 2 ans de la modélisation des émissions de l'aéroport ATB

Nombre de postes au contact équipés en 400hz par rapport au nombre total de postes au contact d'ATB

Bilan des actions réalisées par ATB pour limiter les rejets de polluants atmosphériques



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

DSAC - Aéroport de Toulouse-Blagnac

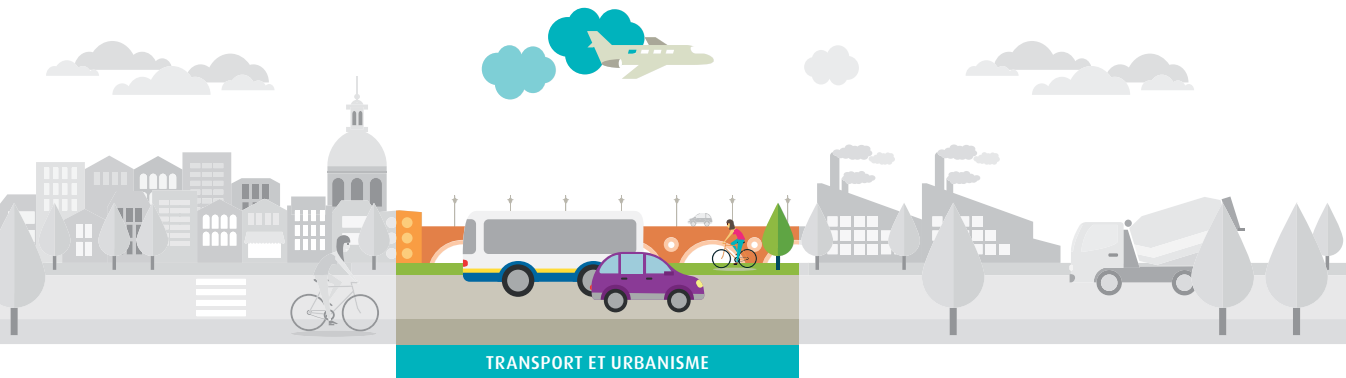
Éléments de coût

Coût supporté par l'aéroport de Toulouse-Blagnac
Études sur les autres aéroports/aérodromes financées par la DREAL

Mise à jour des indicateurs : Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE **Orientation 12-trsp** : Accompagner les entreprises de transport en vue d'améliorer leurs performances en termes d'émissions
Orientation 40-air : Améliorer la connaissance sur les émissions de polluants atmosphériques
Orientation 43-air : Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques



Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact.

ACTION



Définir précisément le contenu relatif à la pollution atmosphérique et à la qualité de l'air des études d'impacts pour les projets (aménagement, infrastructures, industries...).

OBJECTIF



Réduire en amont l'impact des projets sur la qualité de l'air.

Pilote de la mesure : **DREAL**

Partenaires : **Intercommunalités et communes, ORAMIP, Aménageurs, Conseil départemental 31**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[Tous polluants]-[C1]

Catégorie d'action : Toutes sources

Typologie d'action : Réglementaire

Polluant(s) concerné(s) : Tous polluants

Public(s) concerné(s) : Porteurs de projet

Promoteurs, Bureaux d'études, Maîtres d'ouvrages

Services en charge de l'instruction des études d'impact

DE QUELLE MANIÈRE ?

Cette mesure doit, pour les opérations d'urbanisme ou d'aménagement, inciter les maîtres d'ouvrages, à «éviter, réduire et compenser» leurs impacts sur la qualité de l'air en intégrant de façon plus précise les éléments concernant la qualité de l'air.

Un canevas détaillant les éléments à retrouver sera réalisé.

Une réflexion sur l'opportunité d'imposer une évaluation prospective de la qualité de l'air pour les « opérations structurantes » sera également engagée.

POURQUOI CETTE MESURE ?

Il est prévu par le Code de l'Environnement que les études d'impact traitent de l'impact des projets sur la qualité de l'air. Cependant, au vu des problèmes de qualité de l'air rencontrés sur l'agglomération de Toulouse, il apparaît nécessaire de renforcer cette partie.

L'intégration de la problématique de la pollution atmosphérique pendant la phase de définition des projets permettra une meilleure définition et une meilleure efficacité des mesures envisagées pour limiter l'impact sur la qualité de l'air du projet.

Il s'avère en effet nécessaire que les efforts pour améliorer la qualité de l'air sur l'agglomération toulousaine ne soient pas contrariés localement par la réalisation de projets ayant une incidence notable en terme de pollution atmosphérique. Cette mesure vise donc à renforcer la mise en cohérence entre la stratégie au niveau de l'agglomération et l'aménagement du territoire au niveau local.

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Définition du canevas

Nombre d'études d'impact intégrant les attendus sur la problématique de la qualité de l'air

Ratio par rapport au nombre total d'études



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

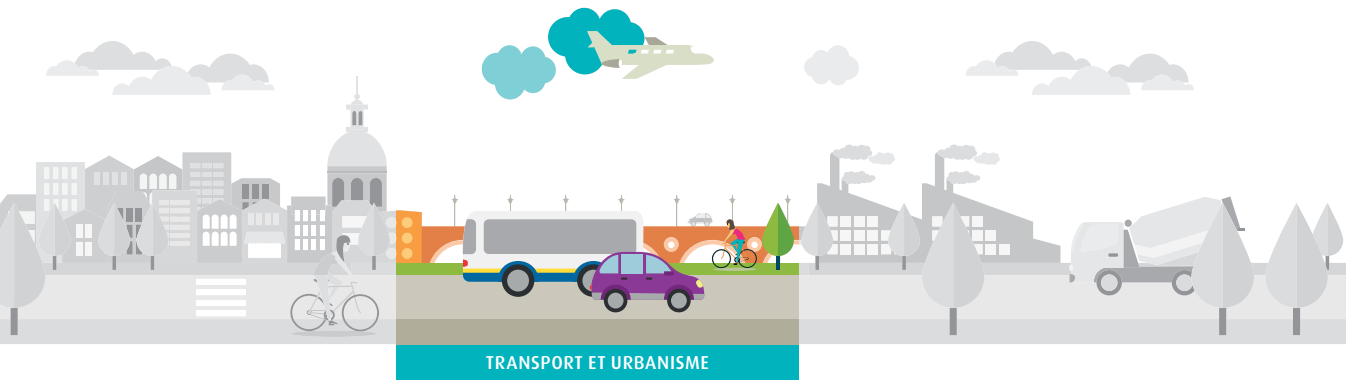
DREAL

Fondements juridiques Code de l'environnement : Articles L122-1 à L122-3-5 et Articles R122-1 à R122-24

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

- SRCAE** **Orientation 2-amgt** : S'appuyer sur les démarches de planification et de projet pour favoriser un développement durable des territoires conciliant sobriété et qualité de vie ; en particulier intégrer la thématique Climat-Énergie dans la planification territoriale et les projets de l'urbanisme opérationnel
- Orientation 4-amgt** : Qualifier l'ingénierie locale pour accompagner les décideurs et porteurs de projet, en particulier sur les thèmes de la sobriété dans l'aménagement et le fonctionnement territorial, la participation de la société civile, l'évaluation des projets
- Orientation 6-amgt** : Maîtriser l'impact des démarches publiques et privées, par l'évaluation et l'amélioration continue
- Orientation 9-trsp** : Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits
- Orientation 13-trsp** : Éclairer les éléments de connaissance dans le domaine du transport par l'angle climat / air / énergie
- Orientation 42-air** : Développer la prise en compte de la problématique « pollution atmosphérique » dans le bâtiment, l'aménagement et les démarches territoriales



Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme.

ACTION →

Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme, et notamment proposer des actions de maîtrise de l'urbanisation pour limiter l'exposition des populations sensibles dans les zones présentant des risques de dépassements des valeurs limites.

OBJECTIF →

Réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique et améliorer la prise en compte de la qualité de l'air dans l'urbanisme.

Pilote de la mesure : **DDT 31**

Partenaires : **DREAL, ORAMIP, Intercommunalités et communes, SMTC, CEREMA, SMEAT**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[Tous polluants]-[C2]

Catégorie d'action : Toutes sources

Typologie d'action : Réglementaire

Polluant(s) concerné(s) : Tous polluants

Public(s) concerné(s) : Collectivités

DE QUELLE MANIÈRE ?

La mesure consiste à sensibiliser et accompagner les collectivités mais aussi les porteurs de projet et les bureaux d'études à la prise en compte de la problématique de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme, par :

- La création d'un outil de type catalogue d'éléments à prendre en compte lors de la révision des documents d'urbanisme, régulièrement mis à jour,
- La sensibilisation et le porter à connaissance de cet outil auprès des acteurs concernés.

POURQUOI CETTE MESURE ?

L'urbanisme a un impact important sur la qualité de l'air. La prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme est devenu obligatoire depuis le 1er juillet 2013.

L'article L.121-1 du code de l'urbanisme prévoit que les schémas de cohérence territoriale (SCoT), les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les cartes communales (CC) déterminent les conditions permettant d'assurer notamment « la préservation de la qualité de l'air ».

L'ensemble de ces éléments doit être pris en compte par les collectivités, les porteurs de projet et les bureaux d'études pour la révision des documents d'urbanisme.

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016 pour la définition des attendus

2016-2020 pour la prise en compte



INDICATEURS DE SUIVI

Définition du canevas

Nombre de documents d'urbanismes élaborés ou révisés (SCoT, PLU...) ayant pris en compte les attendus sur la qualité de l'air

Ratio par rapport au nombre total de documents d'urbanisme élaborés ou révisés



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

DDT 31

Fondements juridiques Code de l'urbanisme : article L.121-1

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

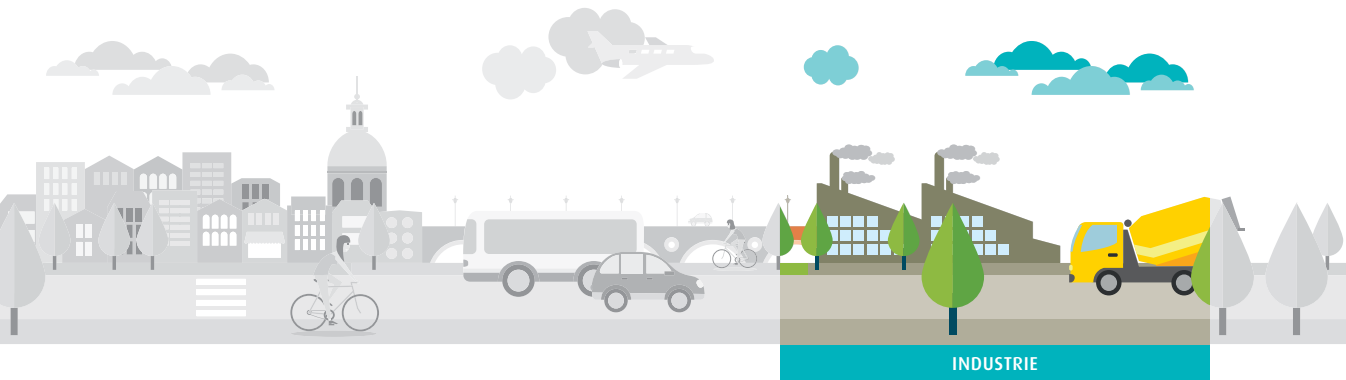
SRCAE Orientation 1-amgt : Lutter contre l'étalement urbain et le mitage ; mettre en place des outils d'observation et de maîtrise du foncier

Orientation 2-amgt : S'appuyer sur les démarches de planification et de projet pour favoriser un développement durable des territoires conciliant sobriété et qualité de vie ; en particulier intégrer la thématique Climat-Energie dans la planification territoriale et les projets de l'urbanisme opérationnel

Orientation 9-trsp : Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits

Orientation 36-ada : Prendre en compte les évolutions des risques naturels dues aux changements climatiques, en particulier dans un contexte de canicules ou autres événements extrêmes plus intenses/fréquents, afin de protéger les populations et les biens, et préserver leur qualité de vie

Orientation 42-air : Développer la prise en compte de la problématique « pollution atmosphérique » dans le bâtiment, l'aménagement et les démarches territoriales



Définir des modèles de clauses techniques visant à limiter l'impact sur la qualité de l'air des chantiers.

ACTION



Définir des modèles de clauses techniques visant à limiter l'impact sur la qualité de l'air des chantiers afin de les intégrer dans les marchés de travaux publics et de les suivre.

OBJECTIF



Réduire les émissions de polluants atmosphériques des chantiers.

Pilote de la mesure :

Intercommunalités et communes

Partenaires :

**DDT 31, DREAL,
CERCAD, Professionnels du BTP,
Conseil départemental 31**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM-COV]-[C3]

Catégorie d'action : Sources : engins de chantier, matériaux...

Typologie d'action : Incitation

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5 ; O₃

Public(s) concerné(s) : Professionnels du Bâtiment et des Travaux Publics

DE QUELLE MANIÈRE ?

Cette mesure vise à définir et encadrer des dispositifs pour la réduction de l'impact sur la qualité de l'air des chantiers au travers de plusieurs actions :

- Sensibiliser et former les collectivités ainsi que les syndicats et professionnels du bâtiment à la mesure,
- Développer et renforcer une police de contrôle avec pénalités possibles.
- Harmoniser une charte équivalente à « Chantier Propre » sur toute la zone PPA, y définir un modèle de clauses techniques visant à limiter l'impact sur la qualité de l'air des chantiers,

POURQUOI CETTE MESURE ?

Les chantiers sont des contributeurs de la pollution de l'air notamment pour les émissions de particules. Il s'agit par exemple des émissions liées aux déplacements, au terrassement (envols de poussières) ou aux moteurs des engins de chantier (lorsqu'ils ne sont pas équipés de filtre à particules).

Des dispositifs existent pour limiter ces émissions : pulvérisation contrôlée d'eau, concassage de matériaux par pression et non par choc, équipement des installations de concassage et des silos de matériaux d'un dispositif de dépoussiérage, protection des dépôts de gravats du vent, humidification et limitation de la vitesse sur les pistes de chantier, nettoyage des roues

des engins sortant du chantier, utilisation d'engins électriques ou équipés d'un filtre à particules, système de gestion des déchets pour éviter leur brûlage à l'air libre...

Il convient donc d'inciter les porteurs de projet, pour les marchés de travaux publics, à demander la mise en œuvre des meilleures techniques pour limiter la pollution de l'air générée par les chantiers.



EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Nombre de professionnels informés
Nombre de marchés de travaux publics intégrant ces clauses techniques
Nombre de contrôle et d'infraction relevés



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

Intercommunalités et communes

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE Orientation 42-air : Développer la prise en compte de la problématique pollution atmosphérique dans le bâtiment, l'aménagement et les démarches territoriales



RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

Développer un outil d'identification des zones sensibles.

ACTION



Informers les porteurs de projets et les collectivités de la présence de zones dites sensibles afin d'éviter l'augmentation de la population et notamment des personnes sensibles dans ces zones.

OBJECTIF



Mettre à disposition des porteurs de projets et des collectivités, un outil opérationnel d'identification des zones sensibles.

Pilote de la mesure : **DREAL**

Partenaires : **ORAMIP, Intercommunalités et communes, Aua/T**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[C4]

Catégorie d'action : Toutes sources

Typologie d'action : Sensibilisation

Polluant(s) concerné(s) : Tous polluants

Public(s) concerné(s) : Porteur de projet

Promoteurs, Bureaux d'études, Maîtres d'ouvrages

Services en charge de l'instruction des études d'impact

DE QUELLE MANIÈRE ?

L'objectif est de développer et proposer un outil, mis à jour régulièrement, permettant d'identifier les zones sur lesquelles une attention particulière sur la qualité de l'air doit être portée.

Les établissements sensibles tels que les crèches, les lieux d'enseignements élémentaires, les lieux d'enseignement supérieur, les lieux sportifs, les

établissements de santé ainsi que tous les autres Établissements Recevants du Public (ERP) pourraient y être représentés.

Une action particulière sera menée sur les ERP situés à l'horizon 2020 en zone de dépassement.

POURQUOI CETTE MESURE ?

Le diagnostic mené par l'ORAMIP pour 2020 a permis d'identifier des zones dites « sensibles ».

Ces zones correspondent à des zones où les orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique devraient être renforcées.

Elles représentent en effet des territoires critiques (quartiers, établissements, lieux publics, ...) sur lesquels des populations sont exposées à des concentrations de polluants atmosphériques au-delà des normes autorisées ou le seraient en cas d'urbanisation de la zone.

Lors de la définition des attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impacts et dans les documents d'urbanisme (Mesures C1 et C2), il est recommandé de prendre en compte les zones sensibles.

Pour cela, un outil d'identification et de recensement des zones sensibles doit être développé.

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Création de l'outil

Nombre de connexions à cet outil

Nombre de documents s'appuyant sur cet outil



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

DREAL

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE Orientation 1-amgt : Lutter contre l'étalement urbain et le mitage ; mettre en place des outils d'observation et de maîtrise du foncier

Orientation 2-amgt : S'appuyer sur les démarches de planification et de projet pour favoriser un développement durable des territoires conciliant sobriété et qualité de vie ; en particulier intégrer la thématique Climat-Énergie dans la planification territoriale et les projets de l'urbanisme opérationnel

Orientation 6-amgt : Maîtriser l'impact des démarches publiques et privées, par l'évaluation et l'amélioration continue

Orientation 9-trsp : Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits

Orientation 36-ada : Prendre en compte les évolutions des risques naturels dues aux changements climatiques, en particulier dans un contexte de canicules ou autres événements extrêmes plus intenses/fréquents, afin de protéger les populations et les biens, et préserver leur qualité de vie

Orientation 41-air : Améliorer la connaissance sur les concentrations dans l'air ambiant de polluants atmosphériques impactant la santé et l'environnement

Orientation 42-air : Développer la prise en compte de la problématique « pollution atmosphérique » dans le bâtiment, l'aménagement et les démarches territoriales



RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

Mettre en place un plan de communication destiné au grand public afin de sensibiliser sur les technologies et pratiques moins polluantes de la combustion du bois.

ACTION →

Informier le grand public sur les impacts de la combustion du bois en terme d'émissions de polluants atmosphériques (particules, HAP...) et sur les performances environnementales des différents dispositifs de chauffage au bois.

OBJECTIF →

Réduire les émissions de polluants atmosphériques issus des dispositifs de chauffage au bois.

Pilote de la mesure :

Intercommunalités et communes

Partenaires : **ADEME, DREAL, DRAAF, ORAMIP, Espaces info-énergie, Conseil Régional, OREMIP, Syndicat des énergies renouvelables « Chauffage au bois domestique »**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[PM]-[D1]

Catégorie d'action : Sources fixes : résidentiel

Typologie d'action : Sensibilisation

Polluant(s) concerné(s) : PM10 ; PM2.5 ; HAP

Public(s) concerné(s) : Tout public

DE QUELLE MANIÈRE ?

Réaliser et diffuser une plaquette à l'attention du grand public sur les impacts en terme de pollution atmosphérique des dispositifs de chauffage au bois.

POURQUOI CETTE MESURE ?

L'utilisation du bois comme combustible pour le chauffage résidentiel et tertiaire constitue une source d'énergie renouvelable particulièrement utile pour réduire le recours aux combustibles fossiles et diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Des dispositifs de soutien sont mis en place dans ce sens : crédit d'impôt, appels à projet dans le cadre du fonds chaleur, appels d'offre pour l'électricité.

Cependant la combustion du bois représente également une source importante de polluants atmosphériques, notamment en ce qui concerne les particules fines, les HAP... et particulièrement en période hivernale lorsque les dispositifs de chauffage sont utilisés. Cette pollution impacte la qua-

lité de l'air ambiant mais également l'air intérieur.

Les émissions sont dues essentiellement aux appareils à bois pour le chauffage domestique et notamment les appareils anciens et peu performants. Le secteur domestique (maison individuelle) est donc celui sur lequel il convient d'agir.



EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Réalisation de la plaquette
Nombre de plaquettes diffusées



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

ADEME

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

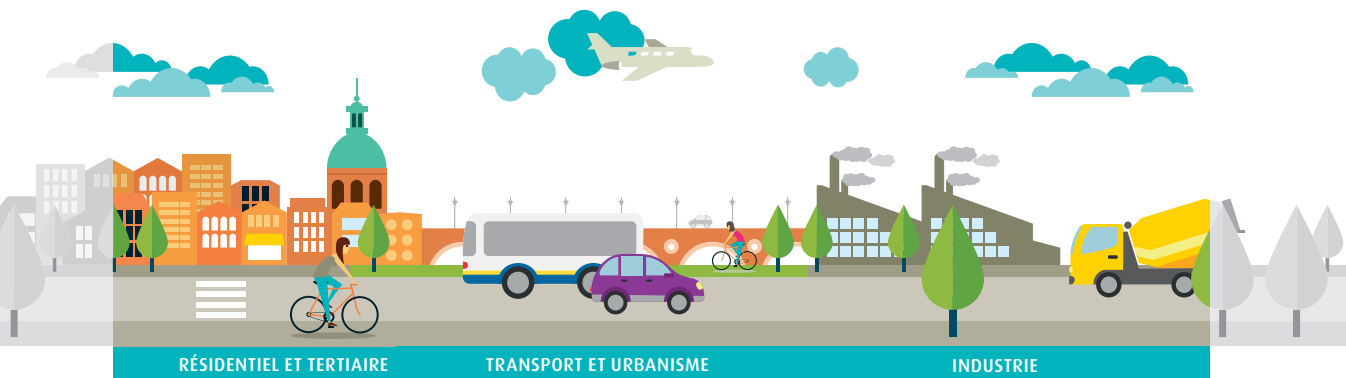
CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE Orientation 5-amgt : Sensibiliser la société civile à la sobriété dans les modes de vie comme dans l'aménagement ainsi qu'à son implication dans la gouvernance territoriale

Orientation 36-ada : Prendre en compte les évolutions des risques naturels dues aux changements climatiques, en particulier dans un contexte de canicules ou autres événements extrêmes plus intenses/fréquents, afin de protéger les populations et les biens, et préserver leur qualité de vie

Orientation 43-air : Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques

Orientation 44-air : Sensibiliser le grand public et les professionnels à la pollution de l'air et à ses impacts sur la santé et l'environnement



RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

TRANSPORT ET URBANISME

INDUSTRIE

Communiquer sur les conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique.

ACTION



Communiquer auprès des professionnels de santé et des patients sur les conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique.

Conduire une action pédagogique dans des établissements scolaires dans une démarche d'éducation à l'environnement sur le thème de la pollution atmosphérique.

OBJECTIF



Informers les professionnels de santé et les patients sur les impacts sanitaires de la pollution de l'air ambiant.

Éduquer les enfants sur la pollution atmosphérique, l'importance, les causes, les conséquences sanitaires, la surveillance et surtout les solutions afin que les comportements vis-à-vis de cette thématique changent au quotidien.

Pilote de la mesure : **ARS**

Partenaires : **ORAMIP, tout acteur susceptible de participer à l'action pédagogique**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[Tous polluants]-[D2]

Catégorie d'action : -

Typologie d'action : Sensibilisation

Polluant(s) concerné(s) : Tous polluants

Public(s) concerné(s) : Professionnels de santé et patients
Enfants

DE QUELLE MANIÈRE ?

Élaborer un document d'information sur les conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique à mettre à disposition des patients dans les cabinets médicaux pour informer et pouvoir en discuter avec son médecin traitant.

Élaborer un contenu pédagogique que les enfants peuvent s'approprier, rapporter autour d'eux afin que les comportements vis-à-vis de cette thématique changent au quotidien.

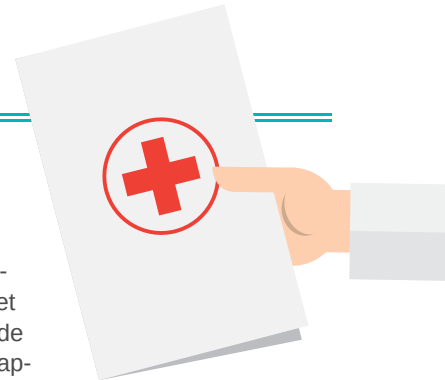
POURQUOI CETTE MESURE ?

Les liens entre qualité de l'air et santé sont complexes.

Cette complexité est due à :

- la diversité des polluants atmosphériques et leurs interactions,
- des expositions aux polluants multiples et variés couramment dénommée « pollution atmosphérique » qui dépendent du temps passé à l'extérieur et à l'intérieur des locaux ainsi que des conditions particulières d'exposition (épisode de pollution, tabagisme actif ou passif, expositions professionnelles...),
- une différence de sensibilité selon les personnes bien que l'exposition concerne l'ensemble de la population.

Ce thème de santé publique doit être abordé auprès des professionnels de santé et des patients, à l'aide de documents adaptés et pédagogiques, sur les bons comportements collectifs et individuels à adopter pour préserver la qualité de l'air et se prémunir des effets des polluants atmosphériques. Il doit également être abordé auprès des enfants qui représentent le public de demain pour une meilleure prise en compte de la problématique de la pollution atmosphérique dans nos modes de vie.



EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Nombre de documents d'information diffusés
Nombre d'enfants, de classes auprès desquelles le support pédagogique a été présenté



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

ARS

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE Orientation 44-air : Sensibiliser le grand public et les professionnels à la pollution de l'air et à ses impacts sur la santé et l'environnement



RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

Sensibiliser sur les impacts des feux de plein air et sur l'interdiction du brûlage à l'air libre.

ACTION



Sensibiliser le grand public et les professionnels sur les impacts des feux de plein air en matière de pollution de l'air et sur l'interdiction du brûlage à l'air libre.

OBJECTIF



Faire respecter les interdictions sur le brûlage à l'air libre.

Pilote de la mesure :

Intercommunalités et communes

Partenaires : **DREAL, ADEME, ORAMIP, Associations de jardiniers**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[Tous polluants]-[D3]

Catégorie d'action : Sources fixes : résidentiel

Typologie d'action : Sensibilisation

Polluant(s) concerné(s) : Tous polluants

Public(s) concerné(s) : Tout public : Grand public, Professionnels notamment du secteur agricole, Jardinerie

DE QUELLE MANIÈRE ?

Cette mesure permet de sensibiliser le grand public et les professionnels au travers des actions suivantes :

• Réaliser des actions de communication sur :

- Les impacts des feux de plein air en terme de pollution de l'air,

- L'interdiction de brûlage à l'air libre en vigueur,
- Les solutions alternatives disponibles telles que le broyage gratuit ou l'enlèvement des déchets verts,

• **Renforcer des actions de contrôle et d'infraction.**

POURQUOI CETTE MESURE ?

Une enquête ADEME de 2008 réalisée au niveau national estimait que 9% des foyers avec jardin pratique le brûlage de leurs déchets verts.

Dans le cadre de la lutte contre la pollution de l'air, le plan particules prévoit des actions spécifiques sur le brûlage à l'air libre. En effet, cette pratique est source d'émissions importantes de substances polluantes, dont des gaz et particules.

À titre de comparaison, un feu de 50kg de déchets verts équivaut en termes de PM10 aux émissions d'une chaudière à fioul performante pendant 3 mois et demi, selon les données de l'INERIS, ou émet de 65 à 900 fois plus que les rejets d'un véhicule effectuant 20 km pour se rendre à une déchetterie selon les calculs effectués en mars 2012 par Air Rhones-Alpes.

Le brûlage des déchets verts est une combustion peu performante, et émet des imbrûlés en particulier si les végétaux sont humides. Les particules

véhiculent des composés cancérigènes comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dioxines et furanes. En outre, la toxicité des substances émises peut être accrue quand elles sont associées à d'autres déchets comme par exemple des plastiques ou des bois traités.

Il convient de rappeler le principe général d'interdiction de brûlage de tels déchets.

Des solutions existent : elles passent par la valorisation sur place comme le paillage et le compostage, ou bien par la gestion collective de ces déchets.

Le brûlage à l'air libre est donc une pratique fortement émettrice de polluants atmosphériques qu'il convient de limiter au maximum dans une zone comme celle du PPA qui a connu des dépassements des valeurs limites en particules, même si les émissions dues à cette pratique ne sont pas comptabilisées dans l'inventaire des émissions.

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Nombre de personnes sensibilisées

Nombre de contrôles et d'infractions



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

DREAL, Intercommunalités et communes

Fondements juridiques

Code de l'environnement : articles L541-1 et L541-21-1; article R541-8
Code général des collectivités territoriales : articles L2224-13 et L2224-14
Code rural et de la pêche maritime : articles D615-47 et D681-5
Règlement sanitaire départemental de la Haute-Garonne : articles 84 et 163
Circulaire du 18 novembre 2011 relative à l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts

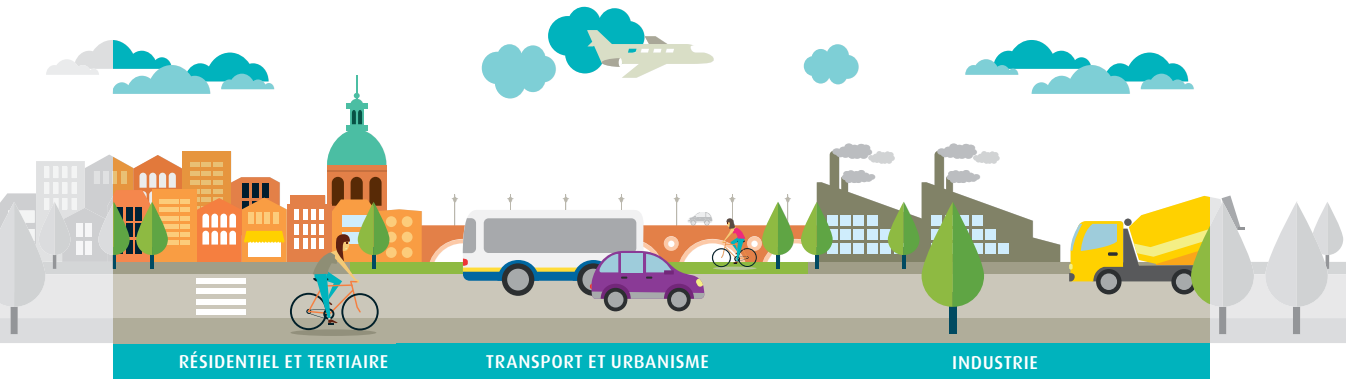
Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE Orientation 36-ada : Prendre en compte les évolutions des risques naturels dues aux changements climatiques, en particulier dans un contexte de canicules ou autres événements extrêmes plus intenses/fréquents, afin de protéger les populations et les biens, et préserver leur qualité de vie

Orientation 43-air : Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques

Orientation 44-air : Sensibiliser le grand public et les professionnels à la pollution de l'air et à ses impacts sur la santé et l'environnement



Informer la population de la zone PPA sur l'état de la qualité de l'air et de son évolution.

ACTION



Informer le public, via plusieurs médias, sur l'état de la qualité de l'air et de son évolution.

OBJECTIF



Sensibiliser le public sur la qualité de l'air afin de modifier les comportements.

Pilote de la mesure : **DREAL**

Partenaires : **ORAMIP, DIRSO, ASF, Conseil départemental 31, SMTC, Intercommunalités et communes, Associations de protection de l'environnement, Médias locaux**

Référence de la mesure : FR-[12A01]-[NOx-PM]-[D4]

Catégorie d'action : -

Typologie d'action : Sensibilisation

Polluant(s) concerné(s) : NO₂ ; PM10 ; PM2.5

Public(s) concerné(s) : Tout public

DE QUELLE MANIÈRE ?

Mettre en place des messages et des outils de communication adaptés (panneaux, bornes, radios, journaux, etc.) concernant la qualité de l'air et son évolution, à l'attention :

- Du public de façon générale,
- Des automobilistes.

POURQUOI CETTE MESURE ?

Pour mieux comprendre comment les Français perçoivent les risques environnementaux, une enquête sur le sentiment d'exposition aux risques (Eser) a été conduite en 2007 et en 2013. (SOe-Schiffres & statistiques n°567 - octobre 2014).

Les Français se sentent globalement moins exposés aux risques, quelle que soit leur nature. La question de la pollution de l'air accuse un recul de 8 points, cependant, plus d'un tiers des Français se sent exposé de manière importante à ce risque et cette préoccupation arrive en deuxième après le risque de cancer, devant les risques liés aux changements climatiques.

En France métropolitaine, deux personnes interrogées sur cinq considèrent que c'est surtout aux pouvoirs publics d'agir pour éviter ou limiter les éventuels dégâts liés aux risques environnementaux contre 20 % qui estiment que c'est plutôt à chacun d'agir à son niveau.

Cette mesure a donc pour objectif de sensibiliser la population par différents médias à la problématique de la qualité de l'air extérieur et d'inciter les usagers à modifier leurs comportements.

Certains moyens, dont les panneaux d'information à messages variables des gestionnaires de voirie et des collectivités, les radios locales, les journaux locaux, ont d'ores et déjà été identifiés. Des actions de sensibilisation plus ponctuelles pourraient également être engagées.

Outre la prise de conscience sur l'état de la qualité de l'air respiré, cette mesure pourrait également permettre une meilleure acceptation des mesures qui pourraient être mises en place en cas d'épisode de pollution.

EN SAVOIR +



ÉCHÉANCIER

2016-2020



INDICATEURS DE SUIVI

Nombre de messages diffusés



CHARGÉ DE RÉCOLTE DES DONNÉES

DREAL

Mise à jour des indicateurs Chaque année à la date d'anniversaire du PPA

CORRESPONDANCE AVEC D'AUTRES PLANS :

SRCAE Orientation 10-trsp : Agir sur les comportements individuels de mobilité (contrainte ou choisie) par une information et une sensibilisation adaptée

Orientation 44-air : Sensibiliser le grand public et les professionnels à la pollution de l'air et à ses impacts sur la santé et l'environnement

2. Mesures et procédures d'information et d'alerte du public en cas d'épisode de pollution atmosphérique



Un épisode de pollution de l'air ambiant se définit comme une période au cours de laquelle le niveau d'un ou de plusieurs polluants atmosphériques est supérieur au seuil d'information et de recommandation (épisode de pollution d'information et de recommandation) ou au seuil d'alerte (épisode de pollution d'alerte).

Cela correspond à un niveau de pollution de l'air important, sur un temps limité (quelques heures à quelques jours), causés principalement par l'accumulation de la pollution émise par toutes les activités humaines (trafic routier, dispositif de chauffage hors électrique, industrie, agriculture), et accentués par des conditions météorologiques limitant la dispersion des polluants.

Les polluants concernés sont : les poussières PM10, l'ozone, les NOx.

Rappels :

- le seuil d'information et de recommandation est le niveau de concentration en polluant au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions ;
- le seuil d'alerte correspond à un niveau de concentration en polluant au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Polluants	Réglementation	Valeur et période d'application
Dioxyde d'azote NO ₂	Seuil de recommandation et d'information	200 µg/m ³ en moyenne horaire
	Seuils d'alerte gradués	400 µg/m ³ en moyenne horaire, dépassé pendant 3h consécutives 200 µg/m ³ en moyenne horaire si la procédure d'information a été déclenchée la veille et le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement le lendemain
Ozone O ₃	Seuil de recommandation et d'information	180 µg/m ³ en moyenne horaire
	Seuils d'alerte gradués pour les mesures d'urgence	1er et 2e seuils : 240 µg/m ³ puis 300 µg/m ³ en moyenne horaire, dépassés pendant 3 heures consécutives 3e seuil : 360 µg/m ³ en moyenne horaire"
Particules en suspension PM ₁₀	Seuil de recommandation et d'information	50 µg/m ³ en moyenne journalière
	Seuil d'alerte	80 µg/m ³ en moyenne journalière
Dioxyde de soufre SO ₂	Seuil de recommandation et d'information	300 µg/m ³ en moyenne horaire
	Seuil d'alerte	500 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives

Historique des épisodes de pollution en Haute-Garonne :

Polluant	année seuil	2015	2014	2013	2012	2011
	O ₃	info	2	0	3	1
alerte		0	0	0	0	0
NO ₂	info	0	0	0	0	1
	alerte	0	0	0	0	0
PM	info	6	6	3	10	4
	alerte	0	0	0	0	0

Dispositif préfectoral actuel de gestion des épisodes de pollution atmosphérique :

La procédure d'information et d'alerte visant à prévenir ou limiter l'exposition de la population lors d'épisodes de pollution atmosphérique dans le département de la Haute-Garonne est actuellement définie par l'arrêté préfectoral du 12 octobre 2012 (cf annexe XIV).

Cet arrêté prévoit que dans le cas du seuil d'information et de recommandation, le déclenchement de la procédure se traduit par une communication de l'ORAMIP (Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées), pour le compte du Préfet, à l'attention du grand public, des collectivités (dont les maires des communes concernées) et des services de l'État et la diffusion de recommandations comportementales, notamment à l'attention des personnes sensibles.

Dans le cas du seuil d'alerte, la Préfecture assure une diffusion de l'information similaire et le Préfet de la Haute-Garonne peut prendre des mesures d'urgence visant à limiter l'ampleur et les effets de l'épisode de pollution.

L'information du public se fait via un communiqué de la préfecture relayé par les médias, l'AASQA et les administrations concernées. Ce communiqué précise le début de la procédure et sa durée. Chaque administration informe les établissements relevant de son champ de compétence.

Évolutions prévues du dispositif :

Le Comité interministériel de la qualité de l'air (CIQA) a proposé le 6 février 2013 un plan d'urgence pour la qualité de l'air (PUQA). Une des mesures de ce plan vise à réorganiser le dispositif de gestion des épisodes de pollution et s'est traduite par la parution de l'arrêté interministériel du 26 mars 2014. Cet arrêté clarifie et harmonise au niveau national les critères de déclenchement des procédures de gestion des pics de pollution. L'arrêté décrit également les mesures de réduction des émissions pouvant être mises en œuvre par les préfets en cas d'épisode de pollution et ce, dans tous les secteurs d'activités (agricole, résidentiel-tertiaire, industriel et dans les transports), en tenant compte du contexte local et des caractéristiques de l'épisode de pollution.

Par ailleurs, est paru le 20 août 2014 (JO du 31/08/2014) un arrêté relatif à la mise à jour des recommandations sanitaires en vue de prévenir les effets de la pollution de l'air sur la santé.

Compte tenu de la parution de ces textes, la révision de l'arrêté préfectoral du 12 octobre 2012 est engagée.

Les principales mesures susceptibles d'être mises en œuvre (hors épisode d'ampleur exceptionnelle) sont les suivantes :

Secteur des transports :

- renforcement des contrôles (vitesse, pollution) ;
- abaissement temporairement de la vitesse maximale autorisée sur les grands axes ;
- incitation à l'utilisation des modes de transports doux.

Secteur industriel :

- report d'opérations émettrices de COV, Particules ou oxydes d'azotes à la fin de l'épisode de pollution ;
- réduction de l'activité des chantiers générateurs de poussières et mise en place de mesures compensatoires

Secteur résidentiel-tertiaire :

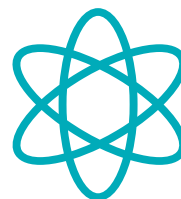
- limitation ou interdiction d'utiliser les feux de cheminée en chauffage d'appoint
- interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts : suspension des dérogations
- incitation à la réduction de la consommation d'énergie nécessaire au confort thermique dans les bâtiments (chauffage en hiver, climatisation en été).

Secteur agricole :

- suspension des opérations d'écobuage ;
- report des épandages agricoles de fertilisants.

L'application de ces mesures se fait de manière graduée, en fonction de la gravité et de la persistance des épisodes de pollution (recommandations ou obligations).

3. Les actions prises au titre des autres plans existants

**Au niveau national :**

Le Comité Interministériel de la Qualité de l'Air (CIQA), a été chargé d'élaborer, conjointement avec les collectivités locales concernées, des solutions concrètes et durables afin d'améliorer la qualité de l'air en particulier dans le domaine des transports.

Le Plan d'urgence pour la qualité de l'air extérieur (PUQA), proposé par le Comité Interministériel de la Qualité de l'Air et présenté le 6 février 2013, comprend 38 mesures pour atteindre les cinq priorités suivantes :

- **Priorité 1** : favoriser le développement de toutes les formes de transport et de mobilité propres par des mesures incitatives ;
- **Priorité 2** : réguler le flux de véhicules dans les zones particulièrement affectées par la pollution atmosphérique ;
- **Priorité 3** : réduire les émissions des installations de combustion industrielles et individuelles ;
- **Priorité 4** : promouvoir fiscalement les véhicules et les solutions de mobilité plus vertueuses en termes de qualité de l'air ;
- **Priorité 5** : informer et sensibiliser nos concitoyens aux enjeux de la qualité de l'air.

Plusieurs actions du présent PPA s'articulent avec les mesures du plan national d'urgence pour la qualité de l'air.

Au niveau local :

Comme indiqué au paragraphe 5.2 de la première partie, certaines actions inscrites dans le PPA reprennent ou vont dans le même sens que les actions prises dans d'autres plans tels que le PCET, PDU, SCoT, Agenda 21...

4. Évaluation globale du PPA sur ses impacts attendus sur la qualité de l'air



L'évaluation du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération toulousaine est réalisée en modélisant les niveaux de concentration des principaux polluants atmosphériques entre 2009 et 2020.

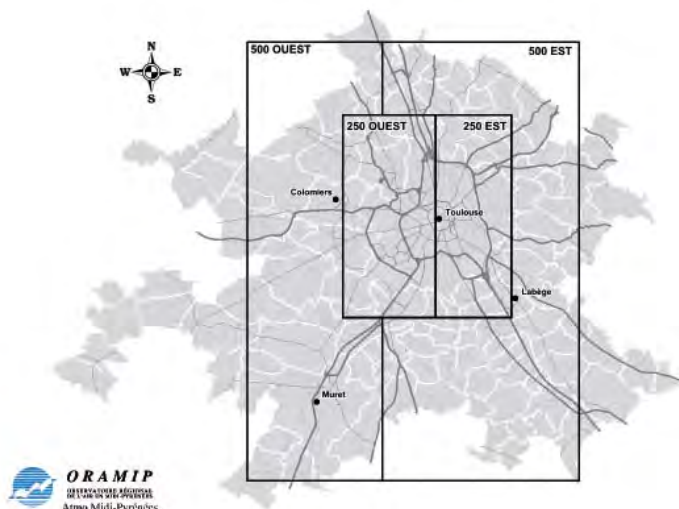
L'évaluation de la qualité de l'air sur le territoire du PPA prend l'année 2009 pour qualifier un état initial. Cette année 2009 a été considérée comme référence pour l'ensemble des PPA au niveau national. L'inventaire des émissions de polluants n'était pas disponible pour l'ensemble des secteurs d'activités pour l'année 2009 sur le territoire du PPA. Les données utilisées pour la réalisation de l'état initial de la qualité de l'air sont les suivantes : transports – 2009, résidentiel et tertiaire – 2008, industries – 2009, agriculture – 2008.

Afin de faciliter la lecture de cette évaluation, l'état initial réalisé à partir de ces données, est présenté dans ce rapport comme correspondant à l'année 2009.

A partir de l'inventaire des émissions de polluants quantifiées pour l'année 2009, des évolutions de ces émissions ont été déterminées à l'échéance 2020, selon des hypothèses nationales ou des données locales.

Une fois les émissions quantifiées, leur dispersion sur le domaine d'étude a été modélisée sur le domaine d'étude du PPA en prenant en compte les conditions météorologiques de l'année 2009, année de référence au niveau national. Les conditions météorologiques de l'année 2009 n'ont pas été défavorables concernant la pollution de l'air. Ce point est à considérer dans l'interprétation des données à l'échéance 2020.

Représentation des 4 domaines sur lesquels la dispersion des émissions de polluants a été modélisée.



4.1. Quantification des émissions

Les données d'émissions sur le domaine d'étude du PPA ont été considérées pour les 5 secteurs d'activités : résidentiel, tertiaire, industriel, agriculture et transports. Les quantités d'émissions ont été déterminées selon la méthodologie de référence nationale du Pôle de Coordination des Inventaires Territoriaux (PCIT) et à l'aide de l'outil de calcul ACTAIR (version 2.3) développé par l'ORAMIP.

Se référer à l'annexe VI pour plus de détails sur les hypothèses retenues.

4.1.1. Secteur résidentiel

Les données d'émissions du secteur résidentiel correspondent essentiellement aux émissions issues des dispositifs de chauffage. Elles ont été quantifiées selon une approche « Top Down » à partir de la base nationale CEREN définissant des consommations unitaires par type d'énergie et de la composition communale du parc de logement produite par l'INSEE (âge du logement, surface, type de commune). Une fois quantifiées pour chaque commune du territoire de la zone PPA, les quantités d'émissions ont été réparties sur chaque bâtiment en tenant compte de son volume. D'autre part, les données d'émissions calculées pour l'ensemble de l'année ont été affectées à plus de 90% aux périodes automnales et hivernales entre fin octobre et début avril. Afin d'affiner la répartition temporelle des émissions sur la période de fonctionnement des dispositifs de chauffage (octobre-avril), les émissions sont calculées en prenant en compte la température extérieure ressentie. Ce paramètre est déterminé pour chaque heure de l'année à partir des données météorologiques de l'année 2009.

Pour la scénarisation à l'échéance 2020, les hypothèses d'évolution des émissions qui ont été appliquées sont celles fournies au niveau national par le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie.

Ainsi pour l'horizon 2020, les émissions de l'année 2008 ont été abaissées de la façon suivante :

Hypothèse d'évolution des émissions du secteur « résidentiel » pour 2020 par rapport aux quantités de 2008

	Évolution par rapport à 2009
Oxydes d'azote – NOx	- 25,1%
Particules en suspension – PM10	- 57,8%
Particules fines – PM2.5	- 57,8%

L'évolution des émissions à l'horizon 2020 a donc été appliquée par l'ORAMIP de manière globale à l'ensemble des émissions calculées pour le secteur résidentiel. Les hypothèses d'évolution des dispositifs de chauffage, de consommation d'énergie et d'isolation des bâtiments ont été définies au niveau national. Les émissions associées aux dispositifs de chauffage des 100 000 personnes supplémentaires attendues sur le territoire du PPA à l'horizon 2020 n'ont pas été intégrées faute de disposer de la composition du « mix énergétique » projetée à cette échéance. La non prise en compte de ces émissions conduit à sous-estimer les émissions à l'horizon 2020. Il est cependant à noter que l'impact sur les émissions totales de la zone PPA peut-être évalué en première approximation à moins de 1 % pour les NOx et moins de 2 % pour les PM10.

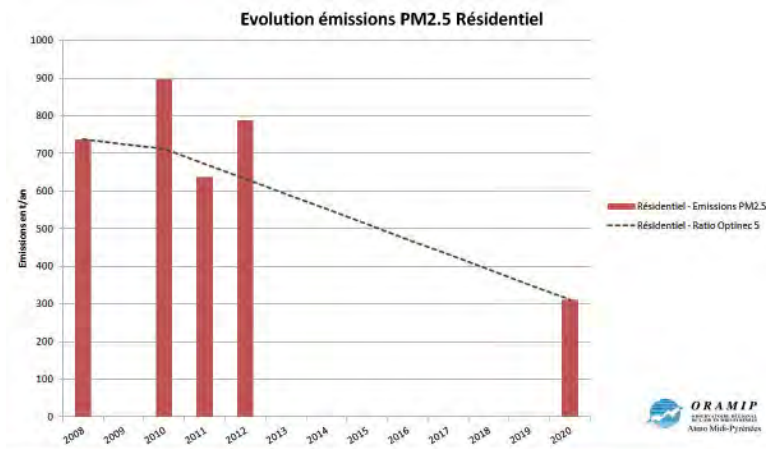
Le secteur résidentiel intègre également les quatre chaufferies à destination de logements, identifiées à l'horizon 2020 sur le territoire du PPA et dont les émissions ont été laissées stables.

Ainsi, les émissions du secteur résidentiel sur le territoire du PPA pour l'année 2009 et pour l'échéance 2020 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

		NOx tonnes/an	PM10 tonnes/an	PM2.5 tonnes/an
Total Secteur RESIDENTIEL	2009	726,0	753,0	737,4
	2020	550,0	318,3	311,6
	Evolution 2020 / 2009	-24%	-58%	-58%

La baisse des émissions attendue à l'horizon 2020 peut être mise en perspective de la tendance actuelle d'évolution des émissions sur le territoire du PPA sur la période 2008-2012. La diminution des émissions de PM2.5 n'est pas constatée ces dernières années.

Evolution actuelles des émissions de particules PM2.5 au regard de l'objectif à 2020



4.1.2. Secteur tertiaire

Les données d'émissions du secteur tertiaire correspondent essentiellement aux émissions issues des dispositifs de chauffage. Le calcul des émissions de ce secteur d'activité s'appuie également sur les données de consommation unitaire du CEREN et sur les données de l'Insee relatives au nombre d'employés par secteur d'activité à l'échelle communale. Les quantités d'émissions déterminées en total annuel ont été réparties, comme pour le résidentiel à 90%, pour les périodes automnales et hivernales entre fin octobre et début avril. La même répartition temporelle des émissions sur la période de fonctionnement des dispositifs de chauffage a été réalisée en prenant en compte la température extérieure ressentie.

Pour la scénarisation à l'échéance 2020, les hypothèses d'évolution des émissions qui ont été considérées sont celles fournies au niveau national par le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie.

Les évolutions appliquées au domaine du PPA sont résumées dans le tableau ci-dessous pour les 3 principaux polluants.

Hypothèse d'évolution des émissions du secteur « Tertiaire » pour 2020 par rapport aux quantités de 2009

	Evolution par rapport à 2009
Oxydes d'azote – NOx	- 37,8%
Particules en suspension – PM10	- 52,6%
Particules fines – PM2.5	- 52,1%

L'évolution des émissions à l'horizon 2020 a donc été appliquée par l'ORAMIP de manière globale à l'ensemble des émissions calculées pour le secteur Tertiaire. Les hypothèses d'évolution des dispositifs de chauffage, de consommation d'énergie et d'isolation des bâtiments ont été définies au niveau national.

Ainsi, les émissions du secteur Tertiaire sur le territoire du PPA pour l'année 2009 et pour l'échéance 2020 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

		NOx tonnes/an	PM10 tonnes/an	PM2.5 tonnes/an
Total Secteur TERTIAIRE	2009	406,6	7,8	7,0
	2020	252,9	3,7	3,3
	Evolution 2020 / 2009	-38%	-53%	-52%

4.1.3. Secteur industriel

Les données des principaux émetteurs du domaine d'étude PPA ont été intégrées à partir de la base IREP 2009 fournie par la DREAL. Elles concernent 26 sites industriels. Ces sources d'émissions de polluants ont été géolocalisées sur le domaine d'étude. Les autres quantités d'émissions de polluants atmosphériques associées aux activités des « petites industries » ont été réparties de façon homogène sur l'ensemble du territoire du PPA.

Les données d'émissions de ces différents sites de production ont été réparties sur l'année sans tenir compte des éventuelles variations d'activité de ces sources d'émissions. Seuls les dispositifs identifiés comme des unités de production de chaleur pour les bâtiments de production ont été réparties sur la période automnale et hivernale.

Concernant les dispositifs de combustion à base de biomasse, les deux unités identifiées ont été intégrées sur les sites d'Airbus Clément Ader et CHU Purpan pour la modélisation 2020. Les cycles de fonctionnement de ces unités ont été calés selon la même méthodologie que sur le secteur résidentiel et tertiaire.

Concernant le scénario d'évolution à l'horizon 2020, les émissions des principaux sites ont été maintenues stables conformément aux hypothèses d'évolution fournies par la DREAL. Des baisses d'émissions d'oxydes d'azote (NOx), et des particules en suspension (PM10 et PM2.5) ont ainsi été appliquées à plusieurs établissements identifiés par la DREAL en fonction de l'évolution attendue des activités à l'échéance 2020. Pour le reste de l'activité industrielle à l'échéance 2020, ce sont les hypothèses d'évolution au niveau national fournies par le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie qui ont été appliquées.

Évolution des émissions du secteur « Petit Industriel » pour 2020 par rapport aux quantités de 2009

	Evolution par rapport à 2009
Oxydes d'azote – NOx	- 37,8%
Particules en suspension – PM10	- 52,6%
Particules fines – PM2.5	- 52,1%

Ainsi, les émissions du secteur Industriel sur le territoire du PPA pour l'année 2009 et pour l'échéance 2020 sont présentées dans le tableau ci dessous :

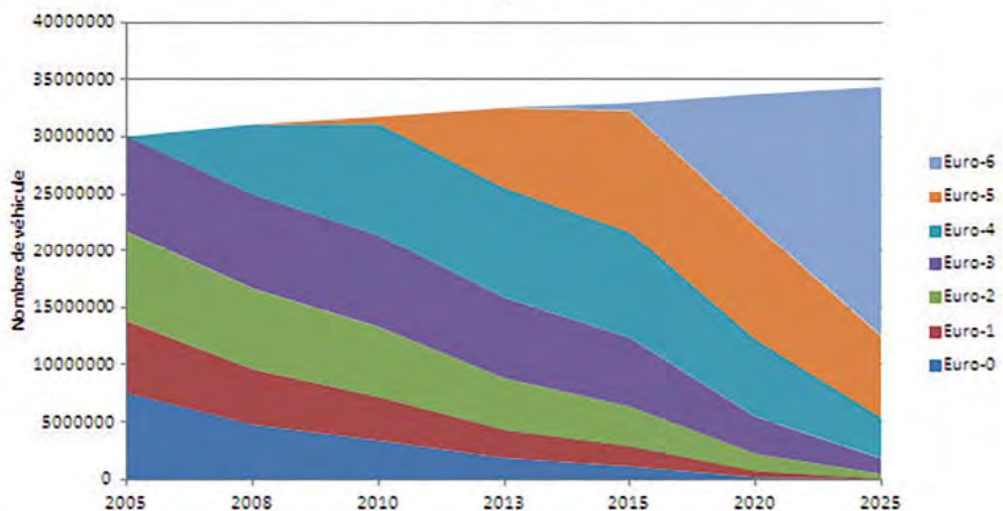
		NOx tonnes/an	PM10 tonnes/an	PM2.5 tonnes/an
Total Secteur INDUSTRIEL	2009	1216,2	452,9	272,5
	2020	1005,9	362,3	208,7
	Evolution 2020 / 2009	-17%	-20%	-23%

4.1.4. Secteur transports

Les émissions de polluants atmosphériques du secteur transports sur le territoire du PPA ont été quantifiées à partir des données de comptages et des données du modèle de déplacement (SGGD) disponibles pour 2009 sur le périmètre du PPA.

Concernant la quantification des émissions à l'échéance 2020 seules les données du modèle de déplacement SGGD ont été prises en compte. Les données aux heures de pointe du soir ont ainsi été converties en trafic moyen pour plus de 10 000 axes sur le territoire du PPA en tenant compte du type de voirie.

Les hypothèses d'aménagement des infrastructures de transports en commun et de voiries à cette échéance ont été définies par les concessionnaires routiers, Tisséo et l'Agence de l'Urbanisme de l'Agglomération Toulousaine.



La méthodologie de quantification des émissions de polluants prend en compte l'amélioration des motorisations et le renouvellement progressif du parc de véhicules. Ainsi, 66% des véhicules légers en circulation en 2020 seront équipés de motorisation conforme aux exigences de performances des normes Euro 5 et Euro 6. Ce type de motorisation n'était quasiment pas présent dans la composition du parc de véhicules en 2009.

Concernant les émissions associées à l'aéroport de Toulouse-Blagnac, les données à l'horizon 2020 ont été quantifiées sur la base du scénario national d'évolution défini, pour ce secteur d'activité, par le Ministère de l'Écologie du Développement Durable et de l'Énergie, et sont résumées dans le tableau ci-dessous pour les 3 principaux polluants.

Hypothèse d'évolution des émissions du secteur « Aéroport » pour 2020 par rapport aux quantités de 2008

	Evolution par rapport à 2009
Oxydes d'azote – NOx	+ 10,2%
Particules en suspension – PM10	+ 41,9%
Particules fines – PM2.5	+ 44,5%

Nota : les chiffres présentés ci-dessus correspondent à des prévisions d'évolutions du trafic aérien au niveau de l'ensemble du territoire français et ne correspondent pas aux prévisions locales d'évolutions du trafic de l'aéroport de Toulouse qui sont beaucoup plus faibles.

Ainsi, les émissions du secteur transports sur le territoire du PPA pour l'année 2009 et pour l'échéance 2020 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

		NOx tonnes/an	PM10 tonnes/an	PM2.5 tonnes/an
Total Secteur TRANSPORTS	2009	8338	1075	743
	2020	5129	921	536
	Evolution 2020 / 2009	-38%	-14%	-28%

4.1.5. Secteur agricole

Les émissions du secteur agricole sur le territoire du PPA ont été déterminées à partir des données du recensement agricole de l'année 2000 tant pour les émissions associées aux cultures qu'à celles de l'élevage.

Concernant les émissions à l'horizon 2020, elles ont été quantifiées sur la base du scénario national d'évolution défini par le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie.

Les évolutions appliquées au domaine du PPA sont résumées dans le tableau ci-dessous pour les 3 principaux polluants.

Ainsi, les émissions du secteur Agricole sur le territoire du PPA pour l'année 2009 et pour l'échéance 2020 sont présentées dans le tableau ci-contre.

Hypothèse d'évolution des émissions du secteur « Agricole » pour 2020 par rapport aux quantités de 2009

	Evolution par rapport à 2009	
	Cultures et Elevage	Engins agricoles
Oxydes d'azote – NOx	- 2,6%	- 70,9%
Particules en suspension – PM10	- 4,7%	- 69,4%
Particules fines – PM2.5	- 3,5%	- 73,1%

		NOx tonnes/an	PM10 tonnes/an	PM2.5 tonnes/an
Total Secteur AGRICULTURE	2009	125,9	309,3	84,8
	2020	36,7	260,9	58,7
	Evolution 2020 / 2009	-71%	-16%	-31%

4.2. Autres paramètres de la modélisation

4.2.1. Conditions météorologiques

Les données météorologiques conditionnent les quantités d'émissions rejetées dans l'atmosphère (ex : chauffage) et la dispersion de ces polluants.

Elles ont été utilisées pour la modélisation de la dispersion des émissions pour l'état initial de l'année 2009, conformément aux préconisations du Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie. L'ensemble des données horaires de cette année 2009 concernant les précipitations, les conditions de vent ou encore la température a ainsi été pris en compte.

Les cartes de concentration relatives à l'évalua-

tion de la qualité de l'air à l'horizon 2020 ont été réalisées en prenant en compte ces mêmes conditions météorologiques de l'année 2009.

4.2.2. Niveaux de pollution de fond et adaptation statistiques des données modélisées

La pollution de l'air sur le territoire du PPA est issue des émissions directes du territoire mais une part de cette pollution est également apportée par les masses d'air chargées de polluants. La pollution présente dans ces masses d'air est considérée comme une pollution dite de fond.

La station de fond rural de Peyrusse-Vielle (32) permet d'évaluer les données de concentration de la pollution de fond pour chaque heure de l'année. Ces données de fond pour 2009 ont également été appliquées pour les données de 2020.

D'autre part, les données de concentration issues de la modélisation ont été ajustées à partir de l'écart constaté avec les données moyennes issues des stations urbaines du territoire du PPA pour chaque heure de l'année. Cette adaptation statistique des concentrations en dioxyde d'azote et en particules en suspension a permis de prendre en compte la pollution entrant sur le domaine d'étude en même temps que la correction du biais inhérent à la modélisation. Cet ajustement statistique, calculé à partir des données des stations de mesures en 2009, a également été appliqué aux données à l'échéance 2020 pour chaque heure modélisée.

■ 4.2.3. Répartition de la population sur le territoire du PPA

Afin d'évaluer l'exposition de la population et de quantifier le nombre de personnes susceptibles d'être exposées à des niveaux de concentration supérieurs aux valeurs réglementaires, les données de population de l'INSEE à 200 mètres ont été réparties dans les bâtiments de la zone d'étude selon la méthodologie en cours d'élaboration par les AASQA au niveau national.

Concernant l'échéance 2020 l'évolution de la population entre 2009 et 2020 a été prise en compte à partir des projections d'évolution de la population mises à disposition par l'AUAT à l'horizon 2020 sur l'ensemble du territoire du PPA.

Cependant, il faut noter que faute de données disponibles sur l'évolution de l'occupation du sol projetée et sur la densification urbaine prévue dans la zone du PPA (ex : Cartoucherie, Montaudran...) l'évolution de la population dans ces zones a été répartie dans les bâtiments de la base de données de l'IGN Topo 2014.

■ 4.3. Résultats des modélisations 2009 et 2020

L'évaluation de la situation concernant les niveaux de concentration par rapport aux valeurs réglementaires a été réalisée sur le domaine du PPA à partir de cartes de modélisation de la

dispersion des émissions de polluants.

Le respect des valeurs limites et valeurs cibles pour les trois polluants (NO₂, PM10 et PM2.5) a ainsi été évalué et représenté sous forme de tableaux comprenant les surfaces exposées et le nombre d'habitants concernés, ainsi que sous forme cartographique avec la localisation des zones d'habitations concernées. D'autre part, les établissements sensibles (crèches, établissements d'enseignement, établissements sportifs...) exposés à des dépassements de ces mêmes valeurs ont également été répertoriés.

■ 4.3.1. Dioxyde d'azote

• Cartes de concentration

Le dioxyde d'azote est réglementé dans l'air ambiant par deux valeurs limites pour la protection de la santé humaine selon deux échelles temporelles différentes.

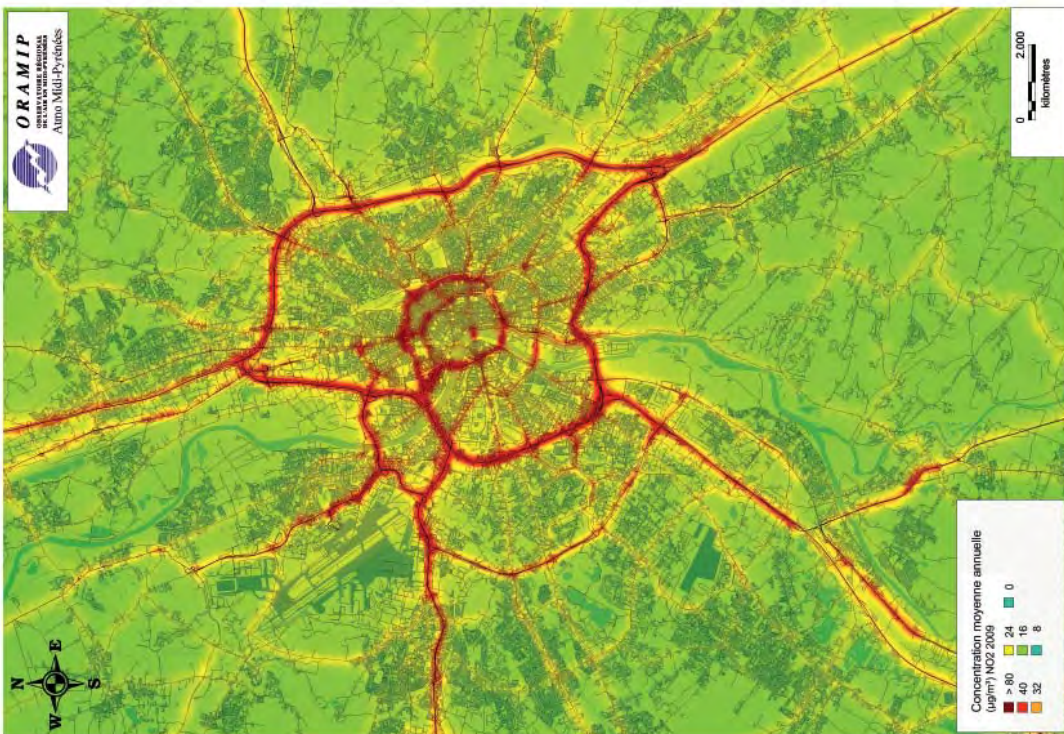
Les valeurs limites sont ainsi fixées en moyenne annuelle à 40 µg/m³ et en moyenne horaire avec moins de 18 heures de dépassements autorisés par an de 200 µg/m³.

Afin de prendre en compte l'écart médian sur les données modélisées par rapport aux mesures terrain, évalué à 5 µg/m³ en moyenne annuelle, les dépassements de la valeur limite en moyenne annuelle ont également été considérés à titre informatif pour les niveaux de concentration supérieurs à 35 µg/m³.

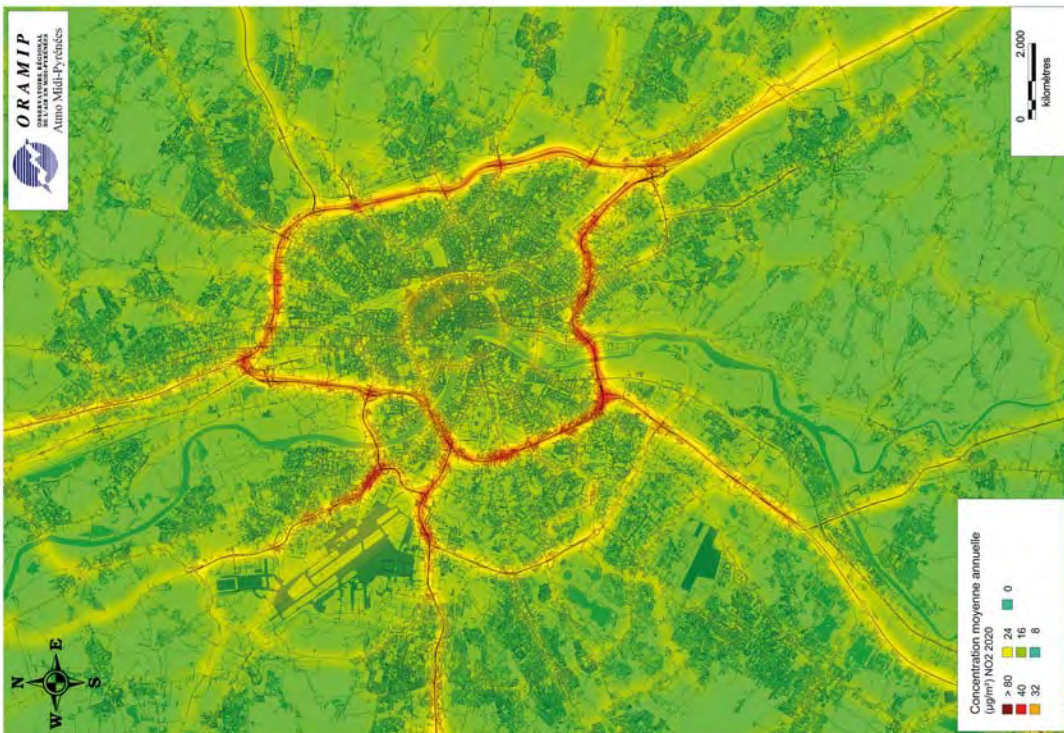
Les deux premières cartes ci-après représentent les niveaux de concentration en dioxyde d'azote en moyenne annuelle en 2009 et à l'échéance 2020. Les niveaux de concentration représentés en rouge correspondent à des niveaux supérieurs à la valeur limite.

A noter que les dépassements se situent à proximité des principaux axes routiers.

Concentration moyenne annuelle en dioxyde d'azote - Situation 2009 (à gauche) et Scénario 2020 PPA (à droite).



ORAMIP - Août 2014



- **Situation réglementaire**

Les tableaux ci-dessous précisent pour 2009 et à l'échéance 2020 les surfaces de territoire en dépassement des valeurs limites pour le dioxyde d'azote. Pour la moyenne annuelle en dioxyde d'azote les statistiques de dépassement sont fournies aux seuils de 40 µg/m³ qui correspond à la valeur limite et au seuil indicatif de 35 µg/m³ pour tenir compte de l'incertitude du modèle.

Tableau présentant la situation en 2009 et à l'échéance 2020 vis-à-vis du respect des valeurs limites

SURFACE EXPOSEE	2009	2020 PPA
NO ₂ - Dépassement de 35 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur indicative)	14 Km ²	3,1 Km ²
NO ₂ - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	7 Km ²	1,2 Km ²
NO ₂ - Plus de 18h de dépassement de 200 µg/m ³ (valeur limite)	3 Km ²	0 Km ²

SURFACE HABITEE EXPOSEE	2009	2020 PPA
NO ₂ - Dépassement de 35 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur indicative)	4 Km ²	0,4 Km ²
NO ₂ - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	2 Km ²	0,1 Km ²
NO ₂ - Plus de 18h de dépassement de 200 µg/m ³ (valeur limite)	0,5 Km ²	0 Km ²

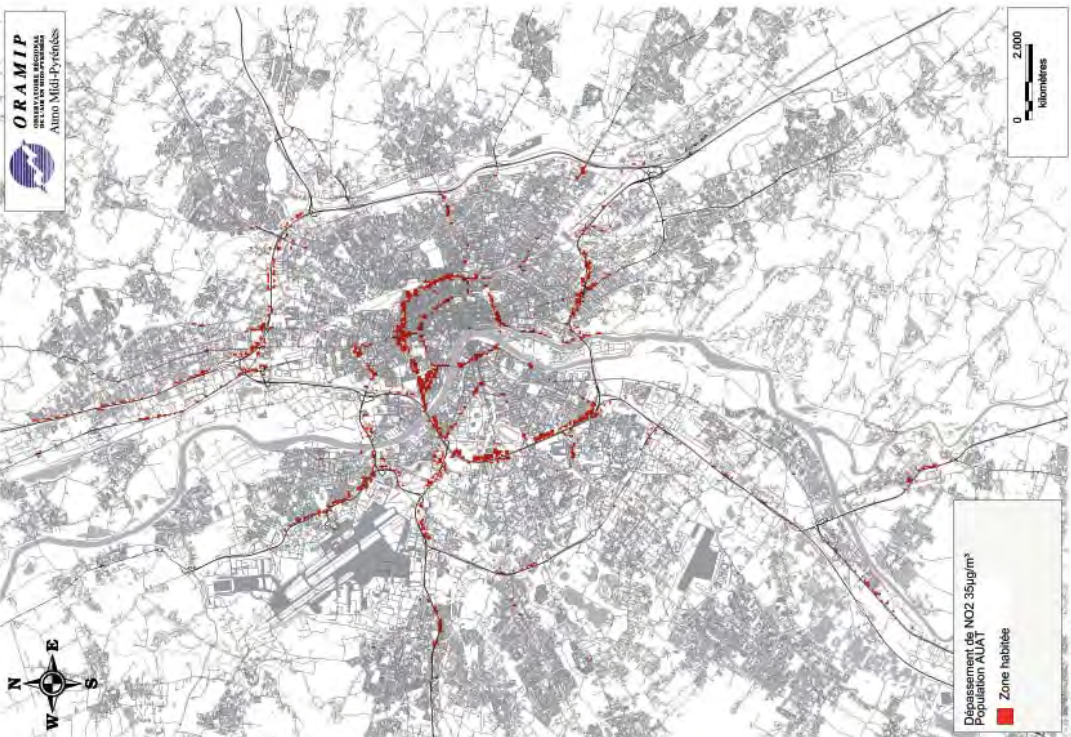
POPULATION EXPOSEE	2009	2020 PPA
NO ₂ - Dépassement de 35 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur indicative)	31 285 hab.	1 500 hab.
NO ₂ - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	14 591 hab.	350 hab.
NO ₂ - Plus de 18h de dépassement de 200 µg/m ³ (valeur limite)	5 256 hab.	0 hab.

Ainsi, la zone d'étude du Plan de Protection de l'Atmosphère compte encore 350 habitants exposés à des dépassements de la valeur limite en moyenne annuelle malgré les hypothèses prises en compte dans le cadre de la scénarisation 2020. Il n'y a plus d'habitant exposé à des dépassements de la valeur limite pour les moyennes horaires.

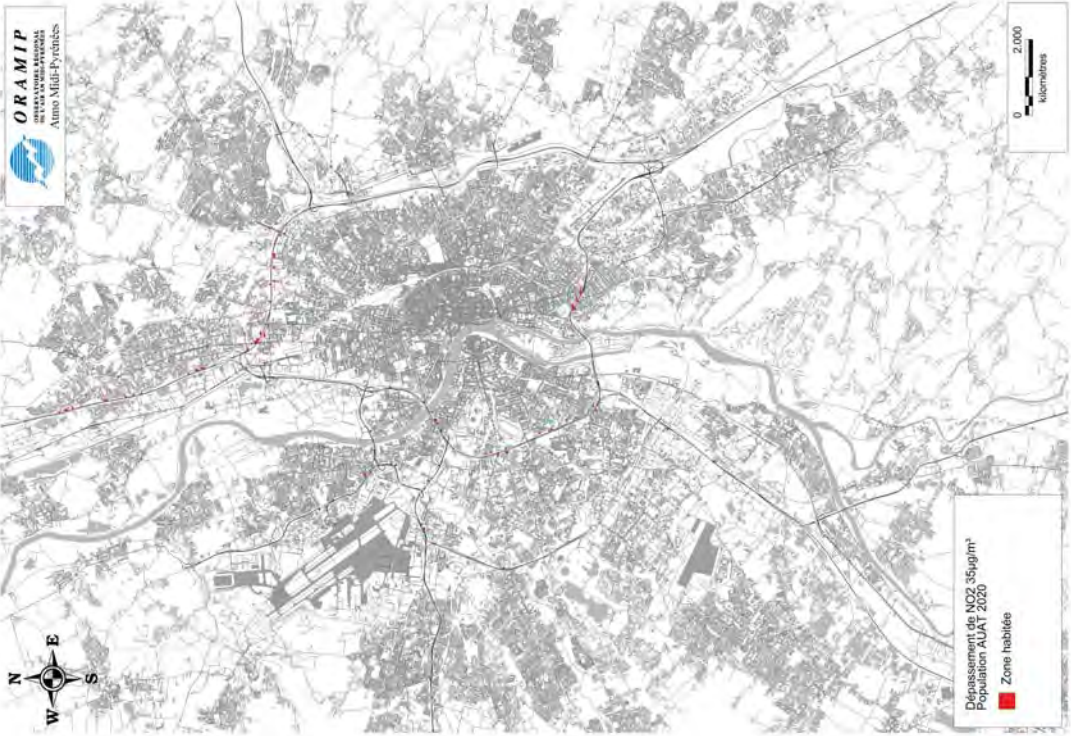
- **Localisation des zones en dépassement des valeurs réglementaires**

Les cartes ci-après permettent de localiser les zones touchées par des dépassements des valeurs limites. Seules les cellules dépassant celle-ci et comportant des zones habitées sont représentées en rouge. Les cellules correspondent à des carrés de 50 mètres de côté.

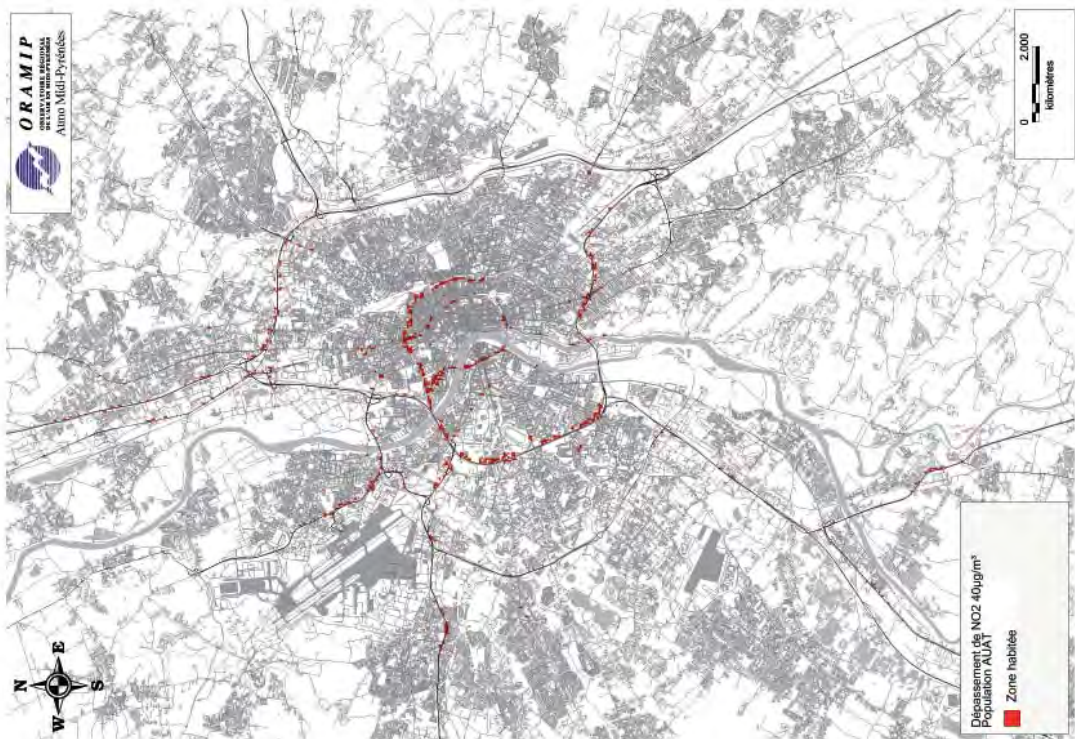
Zones habitées exposées à un dépassement de la valeur de $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le NO_2 en moyenne annuelle pour 2009 (à gauche) et pour 2020 (à droite)



ORAMIP - Août 2014



Zones habitées exposées à un dépassement de la valeur limite de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le NO_2 en moyenne annuelle pour 2009 (à gauche) et pour 2020 (à droite)



4.3.2. Particules en suspension PM10

• Cartes de concentration

Les particules en suspension PM10 sont réglementées dans l'air ambiant par deux valeurs limites pour la protection de la santé humaine avec deux échelles temporelles différentes.

Les valeurs limites sont ainsi fixées en moyenne annuelle à 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et en moyenne journalière avec moins de 35 jours de dépassements autorisés par an de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La réglementation fixe également un objectif de qualité en moyenne annuelle à 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Les deux premières cartes ci-après représentent les niveaux de concentration en particules PM10 en moyenne annuelle en 2009 et à l'échéance 2020. Les deux suivantes présentent le nombre de jours de dépassement des 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en particules PM10 en moyenne journalière. Les niveaux de concentration représentés en rouge correspondent à des niveaux supérieurs à la valeur limite.

A noter que les dépassements se situent à proximité des principaux axes routiers.

Tableau présentant la situation en 2009 et à l'échéance 2020 des dépassements de valeur limite et objectif de qualité.

SURFACE EXPOSEE	2009	2020 PPA
PM10 - Dépassement de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle (valeur limite)	0,5 Km ²	0 Km ²
PM10 - Plus de 35 jours de dépassement de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (valeur limite)	3 Km ²	1 Km ²
PM10 - Dépassement de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle (objectif de qualité)	5 Km ²	2,3 Km ²

SURFACE HABITEE EXPOSEE	2009	2020 PPA
PM10 - Dépassement de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle (valeur limite)	0 Km ²	0 Km ²
PM10 - Plus de 35 jours de dépassement de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (valeur limite)	0,7 Km ²	0,1 Km ²
PM10 - Dépassement de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle (objectif de qualité)	1 Km ²	0,3 Km ²

POPULATION EXPOSEE	2009	2020 PPA
PM10 - Dépassement de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle (valeur limite)	17 hab.	0 hab.
PM10 - Plus de 35 jours de dépassement de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (valeur limite)	2 700 hab.	100 hab.
PM10 - Dépassement de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle (objectif de qualité)	5 100 hab.	650 hab.

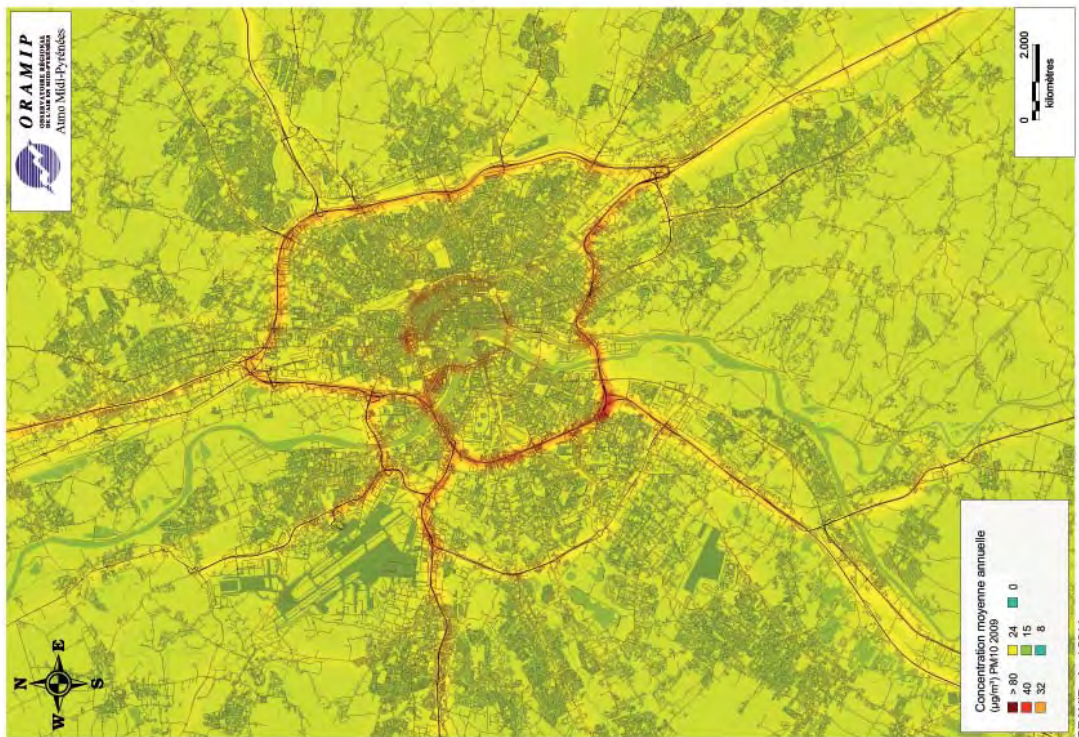
• Situation réglementaire

Les tableaux ci-dessous précisent pour l'échéance 2020 les surfaces de territoire toujours en dépassement des valeurs limites pour les particules en suspension PM10.

L'évolution entre 2009 et 2020 est également importante tant en moyenne annuelle qu'en nombre de jours de dépassement. Le nombre de personnes exposées au dépassement de ces valeurs est fortement réduit à l'horizon 2020. Ainsi, la zone d'étude du Plan de Protection de l'Atmosphère compte 100 habitants potentiellement exposés à un dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé humaine en nombre de moyennes journalières supérieures à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM10 en 2020. Pour ce qui est de la valeur limite en moyenne annuelle l'ensemble du territoire devrait respecter cette valeur réglementaire en 2020.

Cette situation de dépassement de la valeur limite est cependant à relativiser car l'année 2009 prise en référence pour la pollution de fond et pour les conditions météorologiques dans le cadre de cette scénarisation 2020 n'a pas connu des niveaux de concentration élevés contrairement aux situations des années 2010 et 2011.

Concentration moyenne annuelle en particules en suspension PM10 - Situation 2009 (à gauche) et Scénario 2020 PPA (à droite)



Nombre de jours de dépassement des 50 µg/m³ en particules en suspension PM10 - Situation 2009 (à gauche) et Scénario 2020 PPA (à droite)



ORAMIP - Août 2014



Zones habitées exposées à un dépassement de valeur limite pour les PM10 en moyenne journalière pour 2009 (à gauche) et à l'échéance 2020 (à droite)



ORAMIP - Août 2014



- **Localisation des zones en dépassement des valeurs réglementaires**

Les cartes ci-contre permettent de localiser respectivement les zones touchées par des dépassements des valeurs limites et l'objectif de qualité pour les particules PM10. Seules les cellules dépassant la valeur limite et comportant des zones habitées sont représentées en rouge. Les cellules correspondent à des carrés de 50 mètres de côté.

4.3.3. Particules en suspension PM2.5

- **Cartes de concentration**

Les particules en suspension PM2.5 sont réglementées dans l'air ambiant par une valeur limite en moyenne annuelle pour la protection de la santé humaine à 25 µg/m³ à partir de 2015 et par une valeur cible en moyenne annuelle à 20 µg/m³.

Les cartes ci-après représentent les niveaux de concentration en particules PM2.5 en moyenne annuelle pour 2009 et à l'échéance 2020. Les niveaux de concentration représentés en rouge correspondent à des niveaux supérieurs à la valeur limite.

- **Situation réglementaire**

Les tableaux ci-dessous précisent pour 2009 et à l'échéance 2020 les surfaces de territoire en dépassement de la valeur limite et de la valeur cible pour les particules en suspension PM2.5.

Les zones concernées sont situées à proximité des grands axes routiers.

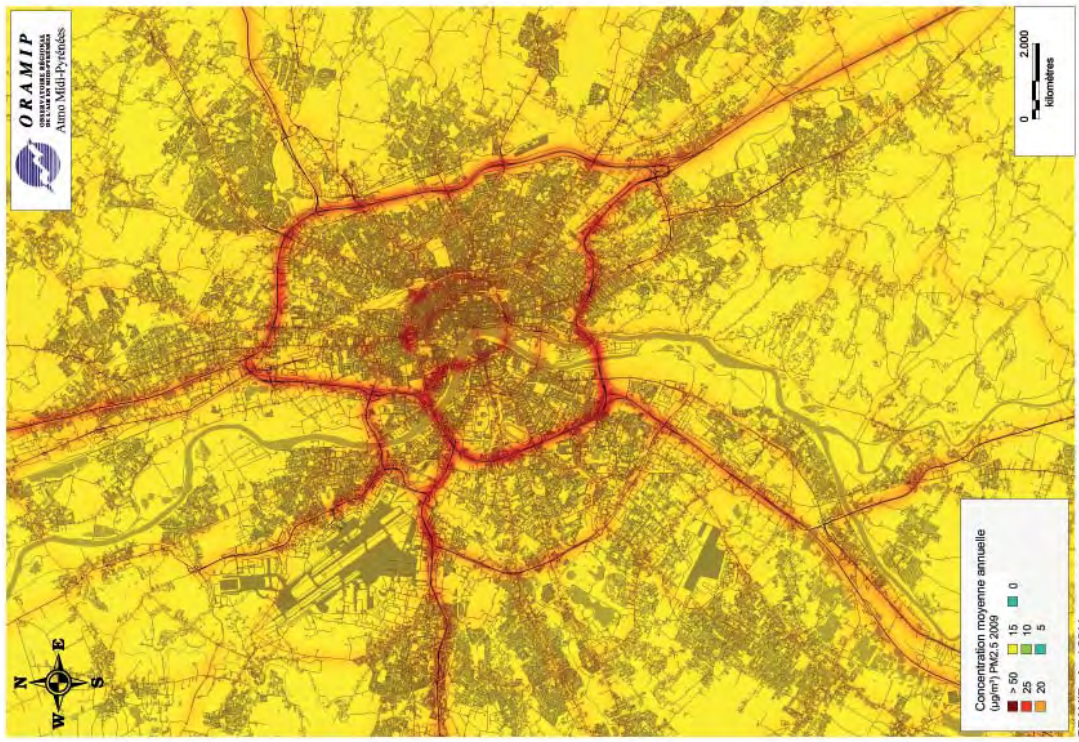
Tableau présentant la situation en 2009 et à l'échéance 2020 des dépassements de valeur limite et valeur cible pour les particules fines PM2.5

SURFACE EXPOSEE	2009	2020 PPA
PM2.5 - Dépassement de 25 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	2 Km ²	0,05 Km ²
PM2.5 - Dépassement de 20 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur cible)	14 Km ²	2,2 Km ²

SURFACE HABITEE EXPOSEE	2009	2020 PPA
PM2.5 - Dépassement de 25 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	0,5 Km ²	0 Km ²
PM2.5 - Dépassement de 20 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur cible)	4 Km ²	0,2 Km ²

POPULATION EXPOSEE		2020 PPA
PM2.5 - Dépassement de 25 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	1 951 hab.	0 hab.
PM2.5 - Dépassement de 20 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur cible)	25 672 hab.	666 hab.

Concentration moyenne annuelle en particules en suspension PM2.5 - Situation 2009 (à gauche) et à l'échéance 2020 (à droite)



Ainsi, la zone d'étude du Plan de Protection de l'Atmosphère ne compte plus aucune personne exposée en 2020 à un dépassement de la valeur limite en moyenne annuelle pour les particules fines PM2.5. Cette situation est similaire à celle mise en évidence pour les particules en suspension PM10.

Concernant la valeur cible fixée en moyenne annuelle à 20 µg/m³, le nombre d'habitants potentiellement exposé est relativement limité en 2020 avec 666 personnes.

- **Localisation des zones en dépassement des valeurs réglementaires**

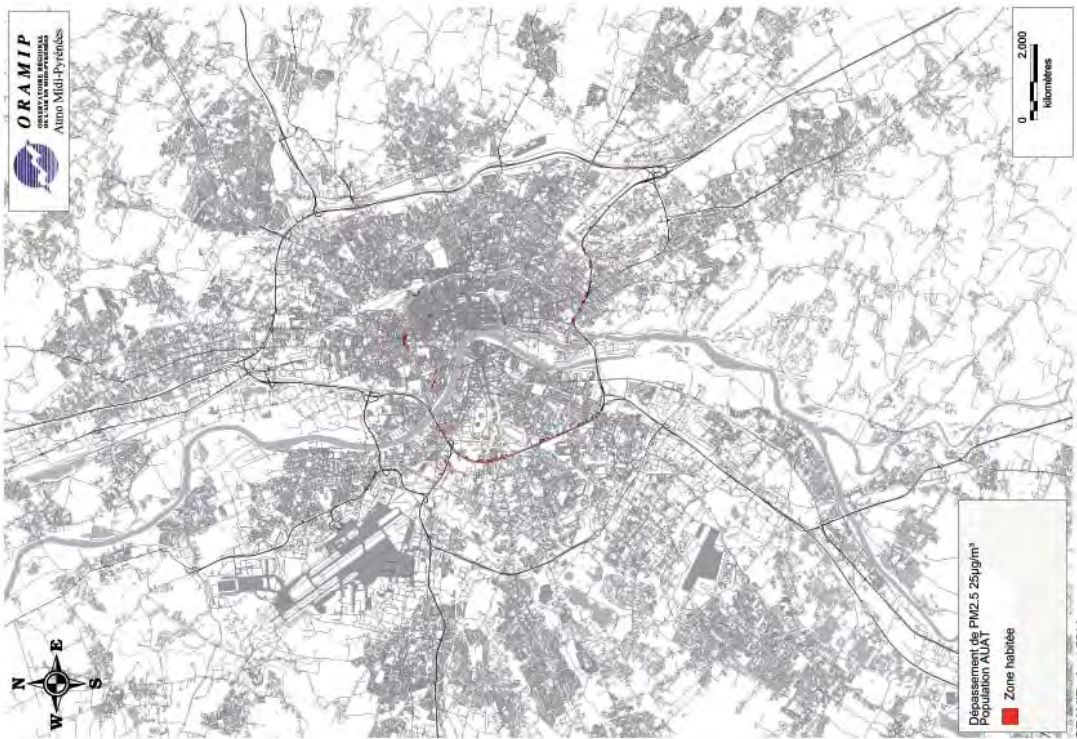
Les cartes ci-après permettent de localiser les zones touchées par un dépassement de la valeur limite pour les particules fines PM2.5. Seules les cellules dépassant la valeur réglementaire et comportant des zones habitées sont représentées en rouge. Les cellules correspondent à des carrés de 50 mètres de côté.

Comme cela a été indiqué précédemment pour les niveaux de concentration en particules en suspension PM10, les moyennes annuelles en particules PM2.5 modélisées pour l'échéance 2020 sont influencées par les données de pollution de fond et par les données météorologiques de référence (2009).

La situation concernant le nombre de personnes exposées à un dépassement de la valeur limite en 2020 est donc à considérer au regard de la situation 2009 prise en référence également pour la pollution de fond dans le cadre de cette scénarisation 2020.

D'autre part, il faut noter que les hypothèses d'abaissement des émissions de particules fines PM2.5 (- 40%) sont importantes. Notamment dans le secteur résidentiel, sur le territoire du PPA à l'horizon 2020 qui contribuent de manière importante à cette amélioration de l'exposition de la population. De plus, les émissions associées aux dispositifs de chauffage de la population projetée en 2020 n'ont pas été prises en compte faute d'hypothèse de mix énergétique. Le tendancier d'évolution prévu est à suivre attentivement car il déterminera la situation en terme d'exposition de la population avec des dépassements de la valeur cible possibles en cas de tendancier s'écartant des projections 2020.

Zones habitées exposées à un dépassement pour les PM2.5 en moyenne annuelle de la valeur limite (à gauche) et de la valeur cible (à droite) - Scénario 2020



4.3.4. Exposition des établissements sensibles

Au-delà de l'évaluation des populations exposées au niveau des zones d'habitation à des dépassements de valeurs limite, une analyse de la situation pour les établissements « sensibles » à été menée sur le territoire du PPA.

Les établissements « sensibles » correspondent aux structures accueillant des personnes susceptibles de présenter une sensibilité accrue à la pollution de l'air tel que les enfants ou les personnes âgées, ou au sein desquels une activité physique est pratiquée (stade), renforçant alors l'exposition aux polluants atmosphériques. Les établissements considérés sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Type d'établissement	Nombre sur le territoire du PPA
Crèche	142
Enseignement 1er degré	531
Enseignement 2nd degré	146
Enseignement supérieur	71
Etablissement de santé	153
Zone sportive	2 221

Cette évaluation a été menée sur les zones en dépassement d'au moins une valeur limite pour la protection de la santé sur l'ensemble du territoire PPA.

Les établissements ont été identifiés à partir de plusieurs bases de données disponibles pour le territoire du PPA et aucun projet d'installation d'établissement à l'horizon 2020 n'a été pris en compte.

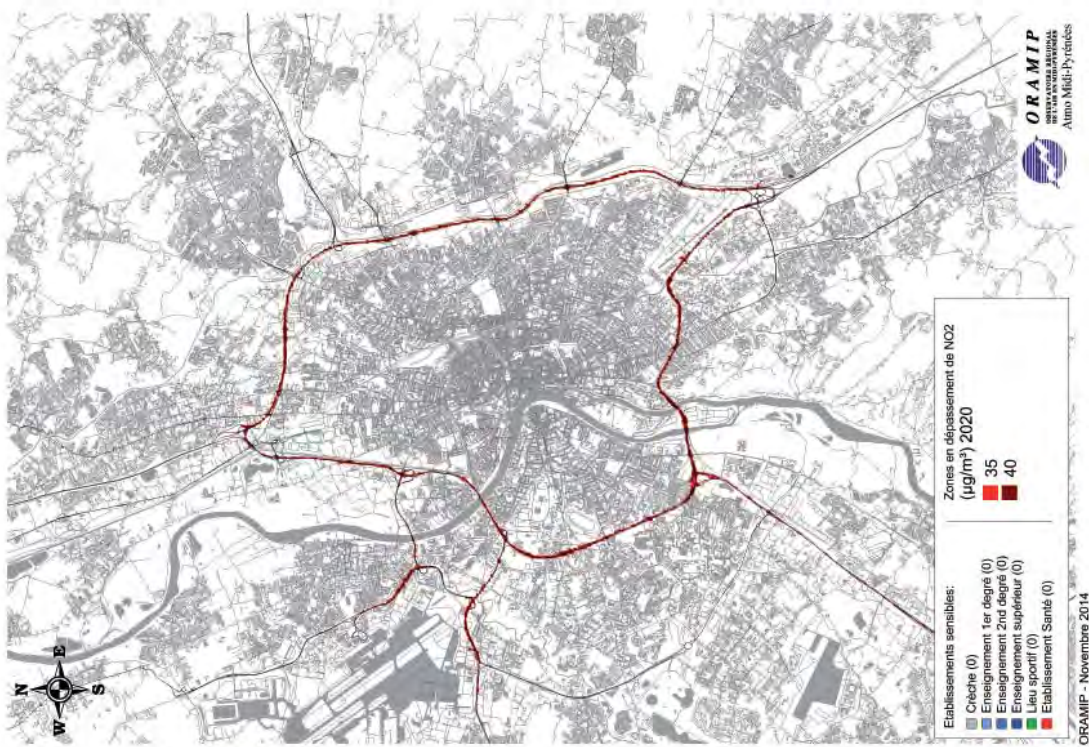
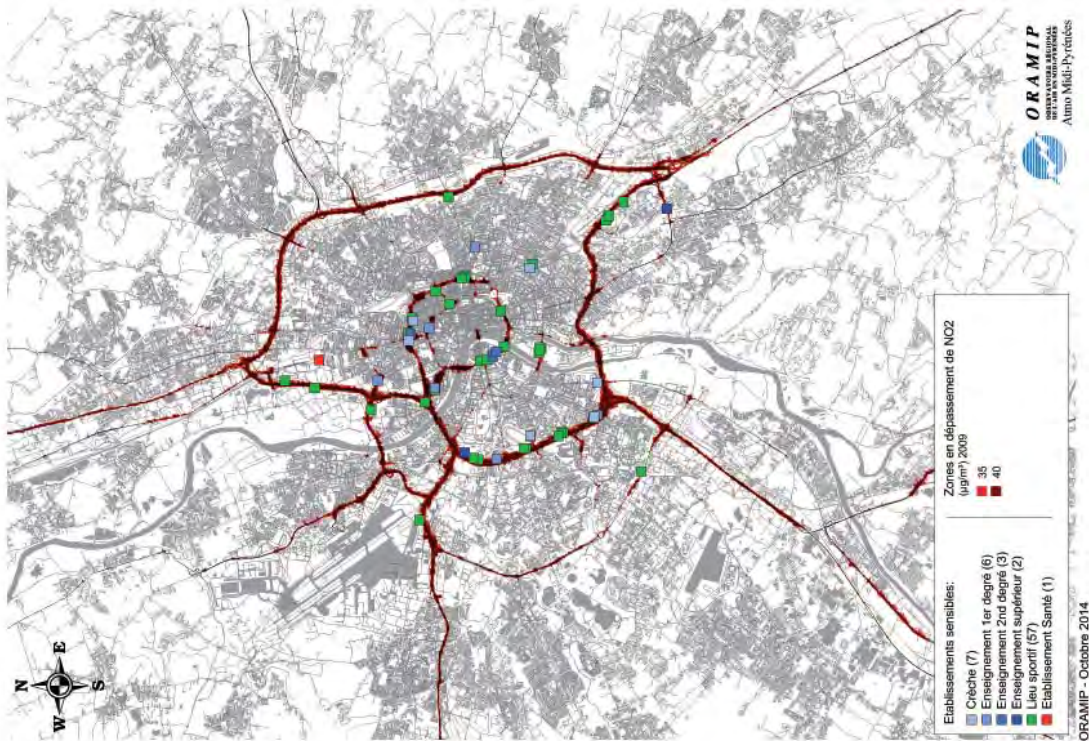
Les établissements pris en compte proviennent :

- de données mises à disposition par la commune de Toulouse (data.toulouse-metropole.fr)
- de données du rectorat de Midi Pyrénées
- de données de la base BDTopo de l'IGN
- de données des services de l'Etat sur les équipements sportifs (www.data.gouv.fr).

Il apparaît qu'à l'horizon 2020, plus aucun des établissements « sensibles » considérés ne se situera dans une zone de dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé.

Type d'établissement	2009	2020
Crèche	7	0
Enseignement 1er degré	6	0
Enseignement 2nd degré	3	0
Enseignement supérieur	2	0
Etablissement de santé	1	0
Zone sportive	57	0

Etablissements sensibles en zone de dépassement de valeur limite NO2 pour la protection de la santé en 2009 (à gauche) et à l'horizon 2020 (à droite)



4.3.5. Conclusions sur l'évaluation de la situation à l'horizon 2020.

• **Concernant les émissions de polluants** sur le domaine du PPA à l'échéance 2020, les tendances d'évolution définies au niveau national par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie ont été pris en compte. Les données locales d'évolution des déplacements ainsi que le renouvellement du parc de véhicules roulants ont également été intégré à l'échéance 2020.

Le tableau ci-dessous résume la baisse des quan-

tités d'émission des trois polluants étudiés entre 2009 et 2020 par secteur d'activité et au total sur le territoire du PPA.

Pour le secteur des transports, l'évolution des émissions entre 2009 et 2020 est relativement importante pour les oxydes d'azote avec 37% de baisse attendue. Pour les particules en suspension (PM10 et PM2.5) la baisse des émissions est moins conséquente. Ceci est dû aux émissions de particules en suspension issues du ré-envoi et de l'usure des équipements qui ne sont pas impactées par les améliorations technologiques des dispositifs de motorisation.

NOx t/an	2009	2020	Evolution
Transports	8 338	5 286	-37%
Résidentiel	726	550	-24%
Tertiaire	407	253	-38%
Industrie	1 216	1 006	-17%
Agriculture	126	37	-71%
Total émissions NOx	10 812	7 131	-34%
PM10 t/an	2009	2020	Evolution
Transports	1 075	927	-14%
Résidentiel	753	318	-58%
Tertiaire	8	4	-53%
Industrie	453	362	-20%
Agriculture	309	261	-16%
Total émissions PM10	2 598	1 872	-28%
PM2.5 t/an	2009	2020	Evolution
Transports	743	542	-27%
Résidentiel	737	312	-58%
Tertiaire	7	3	-52%
Industrie	272	209	-23%
Agriculture	85	59	-31%
Total émissions PM2.5	1 845	1 124	-39%

Pour le secteur résidentiel, les hypothèses nationales d'évolution des émissions à l'horizon 2020 permettent d'atteindre une baisse de -58% sur les particules en suspension PM10 et PM2.5. Pour les oxydes d'azote la baisse des émissions est de -24%, mais ce secteur ne représente que 8% des émissions totales de NOx sur le territoire du PPA.

Au total l'évolution des émissions de NOx, PM10, et PM2.5 est respectivement de -34%, -28% et -39%. Les émissions des trois polluants sont globalement en forte baisse à l'horizon 2020.

Cette baisse d'émission des particules PM10 et PM2.5 à l'échéance de 2020 devrait permettre d'atteindre l'objectif national fixé dans le cadre du Plan Particules à -30% par rapport à 2009.

Pour les oxydes d'azote la baisse des émissions de -34% entre 2009 et 2020, bien que conséquente, reste inférieure à l'objectif de diminution attendu au niveau national, à cette même échéance, de -40% pour les NOx par rapport à l'année 2012 afin de respecter les engagements du Protocole de Göteborg.

• **Concernant l'exposition des populations** à l'échéance de 2020, les cartes de concentrations modélisées mettent en évidence des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé pour le NO2 et les particules PM10 pour respectivement 350 et 100 personnes, soit moins de 0,1% de la population du territoire du PPA à l'horizon 2020.

Pour les particules fines PM2.5 la valeur limite est respectée sur une grande partie du territoire du PPA. Les zones qui restent en situation de dépassement de valeur limite sont majoritairement localisées à proximité des principaux axes de circulation et notamment des voies rapides urbaines.

Le dioxyde d'azote est le polluant pour lequel l'impact reste le plus important à l'échéance 2020 avec 350 (ou 1 500 en fonction des incerti-

tudes) personnes toujours potentiellement exposées à des niveaux de concentration supérieurs à la valeur limite en moyenne annuelle. Pour les particules PM10, le nombre de jours de dépassement concerne 100 personnes. Pour les particules PM2,5 en considérant la valeur cible en moyenne annuelle (20 µg/m³) la population restant potentiellement exposée serait seulement de 666 habitants.

Concernant le respect des valeurs limites ces situations à l'horizon 2020 restent conditionnées au respect des hypothèses prises en compte dans le cadre de la scénarisation 2020. Enfin ces situations sont à considérer en prenant en compte le fait que l'année 2009 prise en référence, dans le cadre de la scénarisation 2020, pour les conditions météorologiques et la pollution de fond, était une année avec des niveaux de concentration en particules relativement limités.

• **Comparatif 2009/2020**

Ci-après le tableau comparatif entre l'état 2009 et l'évaluation 2020 pour les trois polluants considérés (NOx, PM10 et PM2,5).

• **Stations de mesure**

Au vue des modélisations réalisées, les stations de mesures actuellement utilisées pour le reportage européen relatif à la qualité de l'air, ne devraient plus enregistrer de dépassements des valeurs limites pour la protection de la santé humaine (cf cartes en annexe XIII).

Polluant	cible	Critère considéré	2009	2020
NOx	SURFACE EXPOSEE	NO ₂ - Dépassement de 35 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur indicative)	14 Km ²	3,1 Km ²
		NO ₂ - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	7 Km ²	1,2 Km ²
		NO ₂ - Plus de 18h de dépassement de 200 µg/m ³ (valeur limite)	3 Km ²	0 Km ²
	SURFACE HABITEE EXPOSEE	NO ₂ - Dépassement de 35 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur indicative)	4 Km ²	0,4 Km ²
		NO ₂ - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	2 Km ²	0,1 Km ²
		NO ₂ - Plus de 18h de dépassement de 200 µg/m ³ (valeur limite)	0,5 Km ²	0 Km ²
	POPULATION EXPOSEE	NO ₂ - Dépassement de 35 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur indicative)	31 285 hab.	1 500 hab.
		NO ₂ - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	14 591 hab.	350 hab.
		NO ₂ - Plus de 18h de dépassement de 200 µg/m ³ (valeur limite)	5 256 hab.	0 hab.
PM10	SURFACE EXPOSEE	PM10 - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	0,5 Km ²	0 Km ²
		PM10 - Plus de 35 jours de dépassement de 50 µg/m ³ (valeur limite)	3 Km ²	1 Km ²
		PM10 - Dépassement de 30 µg/m ³ en moyenne annuelle (objectif de qualité)	5 Km ²	2,3 Km ²
	SURFACE HABITEE EXPOSEE	PM10 - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	0 Km ²	0 Km ²
		PM10 - Plus de 35 jours de dépassement de 50 µg/m ³ (valeur limite)	0,7 Km ²	0,1 Km ²
		PM10 - Dépassement de 30 µg/m ³ en moyenne annuelle (objectif de qualité)	1 Km ²	0,3 Km ²
	POPULATION EXPOSEE	PM10 - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	17 hab.	0 hab.
		PM10 - Plus de 35 jours de dépassement de 50 µg/m ³ (valeur limite)	2 700 hab.	100 hab.
		PM10 - Dépassement de 30 µg/m ³ en moyenne annuelle (objectif de qualité)	5 100 hab.	650 hab.
PM2.5	SURFACE EXPOSEE	PM2.5 - Dépassement de 25 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	2 Km ²	0,05 Km ²
		PM2.5 - Dépassement de 20 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur cible)	14 Km ²	2,2 Km ²
	SURFACE HABITEE EXPOSEE	PM2.5 - Dépassement de 25 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	0,5 Km ²	0 Km ²
		PM2.5 - Dépassement de 20 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur cible)	4 Km ²	0,2 Km ²
	POPULATION EXPOSEE	PM2.5 - Dépassement de 25 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur limite)	1 951 hab.	0 hab.
		PM2.5 - Dépassement de 20 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur cible)	25 672 hab.	666 hab.

5. Modalités de suivi annuel de la qualité de l'air



5.1. Modes de financement du PPA

Suivant les actions, des modalités différentes de financement pourront être mises en œuvre, certaines étant complémentaires :

- budget des collectivités ou EPCI concernés;
- financement de l'état spécifiques à des collectivités via les appels à projets (dont l'appel à projet ville respirable ou le fond bois ADEME) ;
- crédits de l'État alloués à la DREAL ou d'autres partenaires (ex ARS) pour le financement de certaines actions.

5.2. Le contrôle de la bonne application des mesures réglementaires du PPA

La bonne application des mesures réglementaires du PPA sera assurée par des contrôles pouvant être assortis de sanctions.

Dans le cas où l'établissement est une installation classée pour la protection de l'environnement, le contrôle est réalisé par l'inspection des installations classées sur le fondement du titre 1er du livre V du code de l'environnement. Les sanctions encourues peuvent être administratives (consignation, travaux d'office ou suspension d'activité par exemple) ou pénales. Les sanctions pénales dépendent de la nature de l'infraction, qui peuvent aller de la contravention au délit.

Conformément aux dispositions du chapitre VI du titre II du livre II du code de l'environnement, l'amende forfaitaire est applicable aux contraventions aux dispositions prises en application d'un PPA. Des sanctions administratives sont également prévues (consignation, travaux d'office, suspension d'activité, immobilisation ou arrêt du fonctionnement du matériel ou de l'engin en cause).

5.3. L'instance de suivi du PPA

La DREAL est le service de l'état en charge de l'animation et du suivi du PPA pour le compte du préfet. Un bilan de la mise en œuvre du PPA sera présenté chaque année au **conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques**.

Afin d'assurer une bonne mise en œuvre de l'ensemble du plan (mesures réglementaires, engagements et mesures d'accompagnement), le **comité de suivi du PPA** se réunira au moins une fois par an. Sa composition sera mise à jour par arrêté préfectoral.

Elle comprendra des représentants de l'État, des collectivités territoriales et établissements publics locaux concernés, des représentants des activités contribuant aux émissions, des représentants des associations et personnes qualifiées.

Cette instance aura pour mandat :

- de valider le tableau de bord de suivi du PPA, qui regroupera l'ensemble des indicateurs de suivi du PPA et de chaque mesure,
- d'établir annuellement un bilan de la mise en œuvre du PPA sur la base :
 - d'une part du tableau de bord de suivi,
 - et d'autre part de l'information fournie par chaque pilote concerné,
- de rendre public le tableau de bord annuel de suivi du PPA, la synthèse des travaux en séance et les éventuelles propositions d'évolution de mesures du PPA.

Un compte rendu des réunions du comité de suivi sera rédigé et rendu public (site internet de la DREAL). Les suites données aux propositions du comité de suivi seront également formalisées et rendues publiques.

5.4. Le tableau de bord du PPA

Le projet tableau de bord du PPA est composé :

- des indicateurs obligatoires pour l'évaluation du PPA,
- des indicateurs de suivi de chacune des mesures.

Ces indicateurs seront complétés par les groupes de travail en charge de la mise en œuvre des actions PPA, sur la base des directives et propositions du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie sur le sujet. Il s'agira notamment de définir des indicateurs complémentaires, plus liés aux résultats obtenus et aux moyens financiers mis en œuvre. Le comité de suivi du PPA aura la charge de valider les indicateurs complémentaires retenus.

Indicateurs obligatoires pour l'évaluation du PPA	Chargé(s) du calcul des indicateurs
Pourcentage d'actions à faire / en cours / achevées	DREAL
Ratio du nombre d'arrêtés préfectoraux pris en application du PPA depuis le début du PPA par rapport au nombre total prévu	DREAL
Impact en réduction des émissions des 5 à 10 actions ou groupes d'actions (si possible) considérées comme les plus importantes du PPA	ORAMIP
Coût et montant engagés dans l'année pour l'ensemble des actions : fonds état (obligatoire), fonds publics, autres fonds si disponible	DREAL
Inventaires d'émissions des PM10, PM2,5, SO ₂ , NO ₂ (au moins pour le secteur des transports), NOx, HAP (uniquement BaP), COVNM, NH ₃	ORAMIP
Nombre de kilomètres carrés où la valeur limite annuelle de la concentration en PM10 (40µg/m ³) et/ou la valeur limite journalière de la concentration en PM10 (50µg/m ³ avec 35 j/an de dépassement autorisé) a été dépassée + carte des dépassements correspondants	ORAMIP
Population totale résidant dans une zone dépassant la valeur limite annuelle de concentration en PM10 et/ou la valeur limite journalière de concentration en PM10	ORAMIP
Nombre de kilomètres carrés où la valeur limite annuelle de la concentration en NO ₂ (40µg/m ³) et/ou la valeur limite horaire de la concentration en NO ₂ (200µg/m ³ avec 18h/an de dépassement autorisé) a été dépassée + carte des dépassements correspondants	ORAMIP
Population totale résidant dans une zone dépassant la valeur limite annuelle de concentration en NO ₂ et/ou la valeur limite horaire de concentration en NO ₂	ORAMIP
Nombre de kilomètres carrés où la valeur cible de concentration en O ₃ sur 8h a été dépassée (120 µg/m ³ maximum 25j/an) + carte des dépassements	ORAMIP
Population totale résidant dans une zone dépassant la valeur cible sur 8h de concentration en O ₃	ORAMIP
Nombre de kilomètres carrés où la valeur cible de concentration annuelle en PM2,5 a été dépassée (20µg/m ³) + carte des dépassements correspondants	ORAMIP
Population totale résidant dans une zone dépassant la valeur cible de concentration annuelle en PM2,5	ORAMIP
Nombre de jours où a été mis en place un dispositif préfectoral d'informations/recommandations.	DREAL
Nombre de jours où il y a eu dépassement des seuils d'alerte	ORAMIP
Nombre de jours où a été mis en place un dispositif préfectoral d'alerte	DREAL
Nombre de jours où il y a eu des actions réelles sur les émissions suite à la mise en place d'un dispositif préfectoral d'alerte	DREAL

Indicateurs de suivi des mesures du PPA

Mesure	Pilote de la mesure	Indicateurs	Chargé(s) de récolte pour les indicateurs
A1	Intercommunalités et communes	Nombre de personnes sensibilisées	Espaces info-Energie
		Nombre d'aides accordées	Différents partenaires
		Nombres d'appareil changés	Différents partenaires
A2	DREAL	Réalisation du recensement des installations concernées	DREAL
		Nombre de contrôles réalisés	DREAL
A3	DREAL	Nombre d'installations concernées	DREAL
		Nombre d'inspections réalisées	DREAL
		Nombre de mises en conformité/nombre de non conformités constatées	DREAL
B1	Préfecture/ DREAL	Nombre de kilomètres de voiries dont la vitesse a été abaissée	Préfecture
B2	SMTC	Nombre d'inscrits sur les sites organisant le covoiturage, l'autopartage et l'auto-stop organisé	Observatoire des déplacements - SMTC
		Nombre d'utilisateurs réels des aires de stationnement dédiées à ces services	Observatoire des déplacements - SMTC
		Nombre d'actions de sensibilisation	Observatoire des déplacements - SMTC
B3	SMTC, Communes	Nombre de conventions signées	Observatoire des déplacements - SMTC / communes
		Nombre de personnes concernées	Observatoire des déplacements - SMTC / communes
B4	SMTC	Nombre de kilomètres cyclables créés	Observatoire des déplacements
		Nombre de cyclistes par itinéraires	Observatoire des déplacements
		Nombre de places de stationnement dédiées	Observatoire des déplacements
B5	Intercommunalités et communes	Intégration de dispositions relatives à la qualité de l'air dans la charte de livraison	Intercommunalités et communes
		Nombre de communes signataires de la charte	Intercommunalités et communes
B6	DREAL	Création de la plateforme	DREAL
B7	SMTC	Nombre d'abonnements à la billetterie unique	Conseil régional
		Nombre de services associés à la billetterie unique	Conseil régional
B8	DREAL	Nombre d'actions mises en œuvre	DREAL
		Nombre de personnes situées en zone de dépassement	ORAMIP

Indicateurs de suivi des mesures du PPA

Mesure	Pilote de la mesure	Indicateurs	Chargé(s) de récolte pour les indicateurs
B9	DREAL Aéroport de Toulouse Blagnac	Réalisation de l'estimation des émissions des trois aéroports secondaires	DSAC
		Réalisation de la mise à jour tous les 2 ans de la modélisation des émissions de l'aéroport ATB	ATB
		Nombre de postes au contact équipés en 400hz par rapport au nombre total de postes au contact d'ATB	ATB
		Bilan des actions réalisées par ATB pour limiter les rejets de polluants atmosphériques	ATB
C1	DREAL	Définition du canevas	DREAL
		Nombre d'études intégrant les attendus Ratio par rapport au nombre total d'études	DREAL
C2	DDT 31	Définition du canevas	DDT 31
		Nombre de documents d'urbanismes élaborés ou révisés ayant pris en compte les attendus sur la qualité de l'air Ration par rapport au nombre total de documents	DDT 31
C3	Intercommunalités et communes	Nombre de professionnels informés	Intercommunalités et communes
		Nombre de marchés de travaux publics intégrant ces clauses techniques	Intercommunalités et communes
		Nombre de contrôles et d'infractions relevées	Intercommunalités et communes
C4	DREAL	Création de l'outil	DREAL
		Nombre de connexions à cet outil	DREAL
		Nombre de documents s'appuyant sur cet outil	DREAL
D1	Intercommunalités et communes	Réalisation de la plaquette	ADEME
		Nombre de plaquettes diffusées	ADEME
D2	ARS	Nombre de documents d'information diffusés	ARS
		Nombre d'enfants, de classes auprès desquelles le support pédagogique a été présenté	ARS
D3	Intercommunalités et communes	Nombre de personnes sensibilisées	Intercommunalités et communes / DREAL
		Nombre de contrôles et d'infractions	Intercommunalités et communes / DREAL
D4	DREAL	Nombre de messages diffusés	DREAL

ANNEXES

Annexe I - Glossaire

AASQA : Association agré pour la surveillance de la qualité de l'air

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

ANAH : Agence nationale de l'habitat

APU : Auxiliaires de puissance des avions

ARS : Agence régionale de santé

As : Arsenic

ASF : Autoroutes du sud de la france

AUAT : Aire urbaine toulousaine

BaP : Benzo(a)pyrène

BTEX : Benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes

CAM : Communauté d'agglomération du mure-tain

CARSAT : Caisses d'assurance retraite et de la santé au travail

CCI : Chambre de commerce et d'industrie

Cd : Cadmium

CEREMA : Centre d'expertise pour les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

CEREN : Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie

CIQA : Comité interministériel de la qualité de l'air

CIRC : Centre international de recherche sur le cancer

CITEPA : Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique

CO : Monoxyde de carbone

CO₂ : Dioxyde de carbone

CODERST : Conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques

COV : Composés organiques volatils

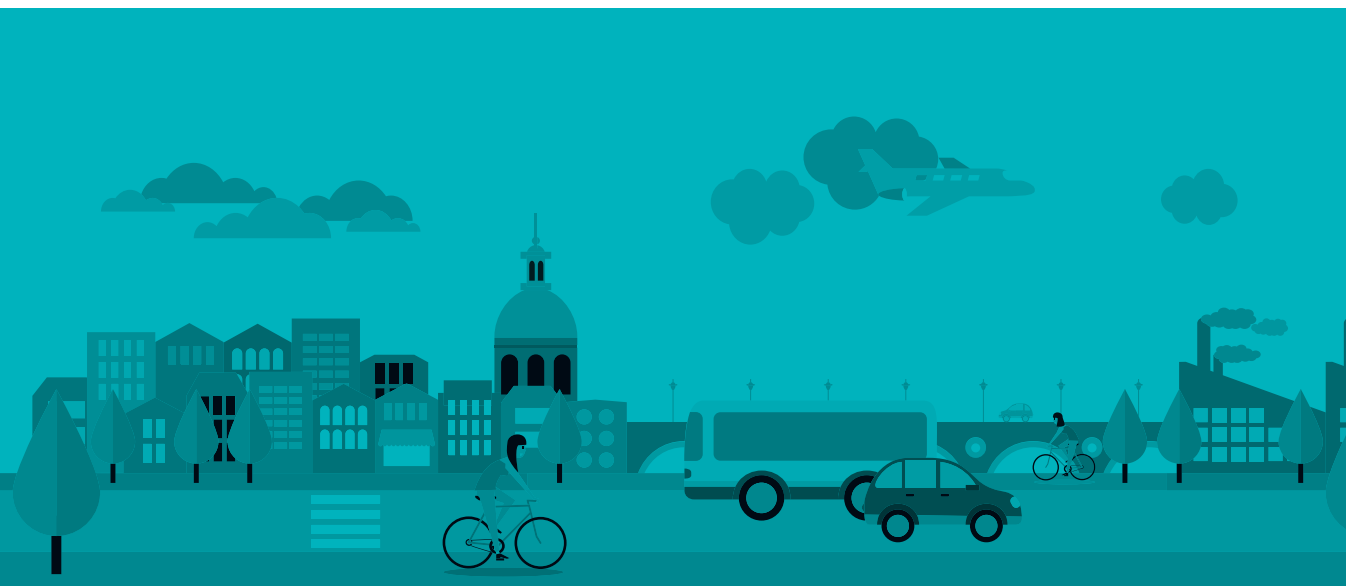
COVNM : Composés organiques volatils non méthaniques

CUTM : Communauté urbaine de toulouse métropole

DDT : Direction départementale des territoires

DGAC : Direction générale de l'aviation civile

DGEC : Direction générale de l'énergie et du climat



DIRSO : Direction interdépartementale des routes du sud-ouest

DRAAF : Direction régionale de l'alimentation de l'agriculture et de la forêt

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

GES : Gaz à effet de serre

HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques

ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement

IFSTTAR : Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

InVS : Institut de veille sanitaire

IREP : Registre français des émissions polluantes

JO : Journal officiel

LAURE : Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie

LOTI : Loi d'orientation des transports intérieurs

MEDDE : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

NH₃ : Ammoniac

Ni : Nickel

NO : Monoxyde d'azote

NO₂ : Dioxyde d'azote

NOx : Oxydes d'azote

O₃ : Ozone

OMINEA : Organisation et méthodes des inventaires nationaux des émissions atmosphériques

OMS : Organisation mondiale de la santé

ORAMIP : Observatoire régional de l'air en Midi-Pyrénées

OREMIP : Observatoire régional de l'énergie en Midi-Pyrénées

PADD : Plan d'aménagement et de développement durable

Pb : Plomb

PCET : Plan climat énergie territorial

PCIT : Pôle de coordination des inventaires territoriaux

PDU : Plan de déplacements urbains

PLD : Plan local de déplacement

PLH : Programme local de l'habitat

PLU : Plan local d'urbanisme

PLUi : Plan local d'urbanisme intercommunal

PM10 : particules en suspension de diamètre aérouique inférieur à 10 µm

PM2,5 : particules en suspension de diamètre aérouique inférieur à 2,5 µm

PNSE : Plan national santé environnement

PPA : Plan de protection de l'atmosphère

PRQA : Plan régional de la qualité de l'air

PRSE : Plan régional santé environnement

PSAS : Programme de surveillance air et santé

PUQA : Plan d'urgence pour la qualité de l'air

RFF : Réseau ferré de France

ScoT : Schéma de cohérence territoriale

SGGD : Système de gestion global des déplacements

SICOVAL : Communauté d'agglomération sud-est toulousain

SITPRT : Syndicat intercommunal des transports publics de la région toulousaine

SMEAT : Syndicat mixte d'études pour entreprendre et mettre en œuvre la révision du schéma de cohérence territoriale de l'agglomération toulousaine

SMTC : Syndicat mixte des transports en commun

SNCF : Société nationale des chemins de fer français

STNA/OACI : Service technique de la navigation aérienne / Organisation aviation civile internationale

SO₂ : Dioxyde de soufre

SRCAE : Schéma régional climat air énergie

TAD : Transports à la demande

TER : Transport express régional

UE : Union européenne

UNICEM : Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction

VAL : Véhicule automatique léger

Annexe II - Extraits du Code de l'Environnement

R.222-13 :

Doivent être couvertes par un plan de protection de l'atmosphère :

1° Les agglomérations de plus de 250 000 habitants ; la liste et les limites de celles-ci sont fixées respectivement au tableau et aux annexes de l'article R. 221-2 ;

2° Les zones dans lesquelles le niveau dans l'air ambiant de l'un au moins des polluants, évalué conformément aux dispositions des articles R. 221-1 à R. 221-3, dépasse ou risque de dépasser une valeur limite ou une valeur cible mentionnée à l'article R. 221-1. Ces zones sont délimitées en tenant compte notamment de l'importance et de la localisation de la population, des niveaux de polluants, des niveaux d'émissions des polluants et des natures des sources émettrices, y compris s'ils sont d'origine extérieure à la zone concernée, de leur évolution prévisible, ainsi que des conditions météorologiques qui prévalent dans chacune de ces zones.

R.222-14 :

Les plans de protection de l'atmosphère rassemblent les informations nécessaires à leur établissement, fixent les objectifs à atteindre et énumèrent les mesures préventives et correctives, d'application temporaire ou permanente, pouvant être prises en vue de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'atteindre les objectifs fixés dans le respect des normes de qualité de l'air.

Ils recensent et définissent les actions prévues localement pour se conformer aux normes de la qualité de l'air dans le périmètre du plan ou pour maintenir ou améliorer la qualité de l'air existante. Ils organisent le suivi de l'ensemble des actions mises en œuvre dans leur périmètre par les personnes et organismes locaux pour améliorer ou maintenir la qualité de l'air, grâce notamment aux informations que ces personnes ou organismes

fournissent chaque année au préfet en charge du plan sur les actions engagées et, si possible, sur leur effet sur la qualité de l'air.

R 222-15 :

Les plans de protection de l'atmosphère comprennent les documents et informations suivants :

1° Des informations générales relatives à la superficie et à la topographie de l'agglomération ou de la zone concernée, à l'occupation des sols, à la population exposée à la pollution, aux activités exercées, au climat et aux phénomènes météorologiques, aux milieux naturels, aux groupes de personnes particulièrement sensibles à la pollution et autres cibles qui doivent être protégées, ainsi qu'aux effets de la qualité de l'air sur la santé ;

2° Une carte de l'agglomération ou de la zone concernée indiquant la localisation des stations de surveillance de la qualité de l'air pour chacun des polluants surveillés et des dépassements de valeurs cibles et de valeurs limites ;

3° Des informations relatives au dispositif de surveillance de la qualité de l'air, aux techniques utilisées pour l'évaluation de la pollution, à l'évolution des concentrations mesurées, notamment au regard des valeurs cibles et des valeurs limites, avant la mise en œuvre des mesures et depuis la mise en œuvre des mesures ;

4° Un inventaire des principales sources ou catégories de sources d'émission des polluants avec une représentation cartographique, une quantification des émissions provenant de ces sources ou catégories de sources d'émission, des renseignements sur la pollution en provenance d'autres zones ou d'autres régions, l'évolution constatée de toutes ces émissions ;

5° Une analyse des phénomènes de diffusion et de transformation de la pollution comportant des précisions sur les facteurs responsables du non-respect des valeurs limites ou des valeurs cibles ;

6° Des informations sur toutes les actions engagées ou prévues tendant à réduire la pollution

atmosphérique avec l'évaluation prévisible de leur effet sur la qualité de l'air, en distinguant celles qui sont élaborées avant et après l'adoption du plan de protection de l'atmosphère ; ces informations comportent notamment un bilan des actions engagées ou prévues avant le 11 juin 2008 et de leurs effets observés ; pour les actions engagées ou prévues à compter du 11 juin 2010, les informations précisent en outre les indicateurs de moyens notamment financiers nécessaires à leur réalisation, le calendrier de leur mise en œuvre assorti des indicateurs de suivi à mettre à jour chaque année, l'estimation de l'amélioration de la qualité de l'air qui en est attendue et du délai de réalisation de ces objectifs ;

7° Les responsables de la mise en œuvre des mesures ;

8° Des informations sur les documents d'urbanisme, les projets d'aménagement, d'infrastructures ou d'installations pouvant avoir une incidence significative sur la qualité de l'air ;

9° La liste des publications, documents et travaux relatifs au plan de protection de l'atmosphère et complétant les informations précédentes.

Article R222-16 :

Pour chaque polluant mentionné à l'article R. 221-1, le plan de protection de l'atmosphère définit les objectifs permettant de ramener, à l'intérieur de l'agglomération ou de la zone concernée, les niveaux globaux de concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau conforme aux valeurs limites ou, lorsque cela est possible, par des mesures proportionnées au regard du rapport entre leur coût et leur efficacité dans un délai donné, à un niveau conforme aux valeurs cibles.

Les objectifs globaux à atteindre sont fixés sous forme soit de réduction des émissions globales d'un ou plusieurs polluants dans l'agglomération ou la zone considérée, soit de niveaux de concentration de polluants tels qu'ils seront mesurés par des stations fixes implantées dans l'agglomération ou la zone considérée. Les objectifs de réduction des émissions d'un ou plusieurs polluants sont proposés pour chaque action lorsque cela est possible. A chacun de ces objectifs est associé un délai de réalisation.

Article R222-17 :

Lorsque des circonstances particulières locales liées à l'amélioration ou à la préservation de la qualité de l'air et à l'utilisation rationnelle de l'énergie le justifient, le plan de protection de l'atmosphère peut renforcer les objectifs de qualité de l'air définis à l'article R. 221-1. Dans ce cas, il précise les circonstances particulières qui justifient le renforcement de ces objectifs ainsi que les orientations permettant de les atteindre.

Article R222-18 :

Le plan de protection de l'atmosphère établit la liste des mesures pouvant être prises en application de la présente section par les autorités administratives en fonction de leurs compétences respectives et précise les textes sur le fondement desquels elles interviennent.

Il recense également les mesures qui ne relèvent pas des autorités administratives mais qui ont un effet sur la qualité de l'air.

Article R222-19

Le plan de protection de l'atmosphère définit, conformément aux dispositions des articles R. 223-1 à R. 223-4, les modalités de déclenchement de la procédure d'alerte prévue à l'article L. 223-1. Il inclut notamment les indications suivantes :

1° Les principales mesures d'urgence concernant les sources fixes et mobiles susceptibles d'être prises et l'estimation de leur impact prévisible ;

2° La fréquence prévisible des déclenchements de la procédure d'alerte ;

3° Les conditions dans lesquelles les exploitants des sources fixes sont informés, le cas échéant par voie de notification, du début et de la fin de la mise en application des mesures d'alerte ;

4° Les conditions d'information du public sur le début et la fin de la mise en application des mesures qui lui sont directement applicables.

Annexe III - Tableau des normes pour la pollution de l'air

(article R.221-1 du code de l'environnement)

Pour rappel :

- **Niveau critique**, un niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, les autres plantes ou écosystèmes naturels, à l'exclusion des êtres humains ;
- **Objectif de qualité**, un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble ;
- **Seuil d'information et de recommandation**, un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions ;
- **Seuil d'alerte**, un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence ;
- **Valeur cible**, un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble ;
- **Valeur limite**, un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ;
- **Indicateur d'exposition moyenne (IEM)**, une concentration moyenne à laquelle est exposée la population et qui est calculée pour une année donnée à partir des mesures effectuées sur trois années civiles consécutives dans des lieux caractéristiques de la pollution de fond urbaine répartis sur l'ensemble du territoire ;
- **Obligation en matière de concentration relative à l'exposition**, le niveau fixé sur la base de l'indicateur d'exposition moyenne et devant être atteint dans un délai donné, afin de réduire les effets nocifs sur la santé humaine.

Polluants	Réglementation	Valeur et période d'application
Oxydes d'azote NOx	Niveau critique pour la protection de la végétation	30 µg/m ³ en moyenne annuelle
	Objectif de qualité	40 µg/m ³ en moyenne annuelle
	Seuil de recommandation et d'information	200 µg/m ³ en moyenne horaire
	Seuils d'alerte gradués	400 µg/m ³ en moyenne horaire, dépassé pendant 3h consécutives 200 µg/m ³ en moyenne horaire si la procédure d'information a été déclenchée la veille et le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement le lendemain
Dioxyde d'azote NO ₂	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	200 µg/m ³ en moyenne horaire, a ne pas dépasser plus de 18h par an 40 µg/m ³ en moyenne annuelle

Polluants	Réglementation	Valeur et période d'application
Ozone O ₃	Valeur cible pour la protection de la santé humaine	120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures, a ne pas dépasser plus de 25 jours par an
	Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine	120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures
	Seuil de recommandation et d'information	180 µg/m ³ en moyenne horaire
	Seuil d'alerte	240 µg/m ³ en moyenne horaire,
	Seuils d'alerte gradués pour les mesures d'urgence	240, 300 µg/m ³ en moyenne horaire, dépassés pendant 3 heures consécutives puis 360 µg/m ³ en moyenne horaire
	Objectif de qualité pour la protection de la végétation	6 000 µg/m ³ .h (valeur d'AOT40)
	Valeur cible pour la protection de la végétation	18 000 µg/m ³ .h (valeur d'AOT40)
Particules en suspension PM10	Objectif de qualité	30 µg/m ³ en moyenne annuelle
	Seuil de recommandation et d'information	50 µg/m ³ en moyenne sur 24 heures
	Seuil d'alerte	80 µg/m ³ en moyenne sur 24 heures
	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	50 µg/m ³ en moyennes journalières (35 jours de dépassement autorisés par année civile) 40 µg/m ³ en moyenne annuelle
Particules en suspension PM2,5	Objectif national de réduction de l'exposition à l'horizon 2020	10% de l'IEM 2011 si IEM 2011 =] 8,5 ; 13 [µg/m ³ 15% de l'IEM 2011 si IEM 2011 = [13 ; 18 [µg/m ³ 20% de l'IEM 2011 si IEM 2011 = [18 ; 22 [µg/m ³ 18 µg/m ³ si IEM 2011 > 22 µg/m ³
	Obligation en matière de concentration relative à l'exposition	20 µg/m ³ à atteindre en 2015
	Objectif de qualité	10 µg/m ³ en moyenne annuelle
	Valeur cible	20 µg/m ³ en moyenne annuelle
	Valeur limite	26 µg/m ³ en moyenne annuelle en 2013 et 2014 25 µg/m ³ en moyenne annuelle en 2015
Dioxyde de soufre SO ₂	Objectif de qualité	50 µg/m ³ en moyenne annuelle
	Seuil de recommandation et d'information	300 µg/m ³ en moyenne horaire
	Seuil d'alerte	500 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives
	Valeurs limites pour protection de la santé humaine	350 µg/m ³ en moyenne horaire, a ne pas dépasser plus de 24 heures par an 125 µg/m ³ en moyenne journalière, a ne pas dépasser plus de 3 jours par an
	Niveau critique pour la protection de la végétation	20 µg/m ³ en moyenne annuelle 20 µg/m ³ en moyenne a hivernale (1er octobre -31 mars)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Valeur cible du contenu total de la fraction PM10 benzo(a)pyrene	1 ng/m ³ en moyenne annuelle
Benzène C ₆ H ₆	Objectif de qualité	2 µg/m ³ en moyenne annuelle
	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	5 µg/m ³ en moyenne annuelle
Monoxyde de carbone CO	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	10 µg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures
Plomb Pb	Objectif de qualité	0,25 µg/m ³ en moyenne annuelle
	Valeur limite	0,5 µg/m ³ en moyenne annuelle
Cadmium Ca	Valeur cible du contenu total de la fraction PM10	5 ng/m ³ en moyenne annuelle
Arsenic As	Valeur cible du contenu total de la fraction PM10	6 ng/m ³ en moyenne annuelle
Nickel Ni	Valeur cible du contenu total de la fraction PM10	20 ng/m ³ en moyenne annuelle

Annexe IV - Les orientations du SRCAE relatives à la qualité de l'air et correspondance avec les actions du PPA 2

Actions SRCAE répondant à l'objectif stratégique « Prévenir et réduire la pollution atmosphérique »	Actions correspondantes dans le PPA 2
1 - Orientations dans le secteur de l'aménagement du territoire	
1-amgt : Lutter contre l'étalement urbain et le mitage ; mettre en place des outils d'observation et de maîtrise du foncier	C2, C4
2-amgt : S'appuyer sur les démarches de planification et de projet pour favoriser un développement durable des territoires conciliant sobriété et qualité de vie ; en particulier intégrer la thématique Climat-Énergie dans la planification territoriale et les projets de l'urbanisme opérationnel	C1, C2, C4
4-amgt : Qualifier l'ingénierie locale pour accompagner les décideurs et porteurs de projet, en particulier sur les thèmes de la sobriété dans l'aménagement et le fonctionnement territorial, la participation de la société civile, l'évaluation des projets	C1
5-amgt : Sensibiliser la société civile à la sobriété dans les modes de vie comme dans l'aménagement ainsi qu'à son implication dans la gouvernance territoriale	D1, D4
6-amgt : Maîtriser l'impact des démarches publiques et privées, par l'évaluation et l'amélioration continue	C1, C4
2 - Orientations dans le secteur des transports	
7-trsp : Développer les offres de transports alternatives d'une part à la voiture particulière pour les déplacements de personnes et d'autre part au transport routier des marchandises	B2, B4, B5, B6, B7
8-trsp : Développer l'intermodalité pour faciliter l'usage des transports collectifs	B2, B4, B7
9-trsp : Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits	B1, B3, B4, B5, B6, B7, B8, C1, C2, C4
10-trsp : Agir sur les comportements individuels de mobilité (contrainte ou choisie) par une information et une sensibilisation adaptée	B1, B2, B3, B4, B7, B8, D4
11-trsp : Maîtriser et contrôler l'usage de la voiture en ville	B1, B2, B4, B8
12-trsp : Accompagner les entreprises de transport en vue d'améliorer leurs performances en termes d'émissions	B5, B6
13-trsp : Éclairer les éléments de connaissances dans le domaine du transport par l'angle climat / air / énergie	C1
3 - Orientations dans le secteur du bâtiment	
18-bat : Impulser des changements d'approches dans les phases de conception, de construction, de gestion et de fin de vie	C2, C4
19-bat : Organiser l'action publique en faveur de la lutte contre la précarité énergétique	A1
20-bat : Encourager la réhabilitation du patrimoine existant résidentiel et tertiaire	A1, A2

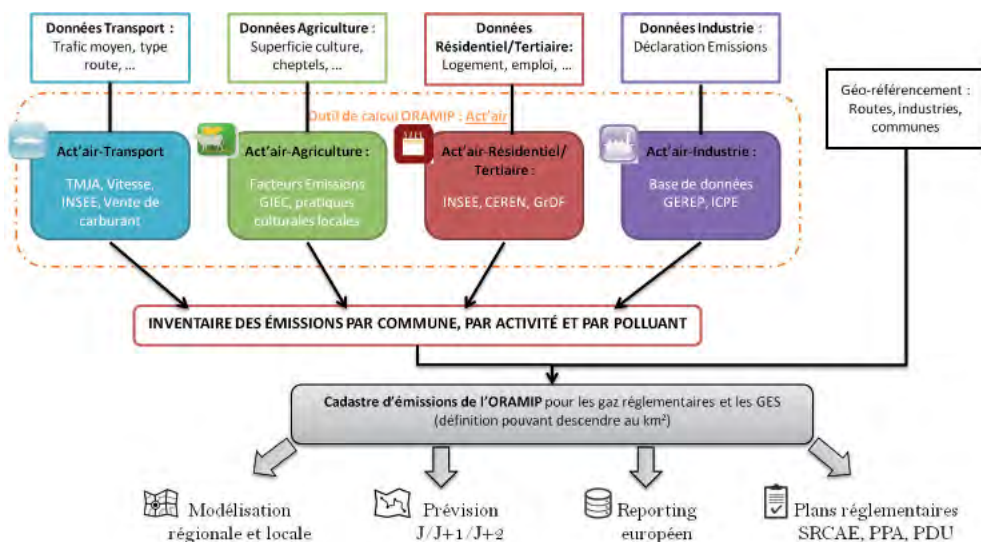
Actions SRCAE répondant à l'objectif stratégique « Prévenir et réduire la pollution atmosphérique »	Actions correspondantes dans le PPA 2
4 - Orientations dans le secteur agriculture-forêt	
21-agri : Intégrer les thématiques de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique dans les démarches stratégiques d'orientations de l'agriculture et de la forêt (Plan Régional de l'Agriculture Durable, Orientations Régionales Forestières, référentiels de gestion durable de la forêt, ...)	
23-agri : Développer des dynamiques innovantes dans le secteur agroalimentaire visant une meilleure maîtrise de l'énergie, la diminution de l'émission de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques	
24-agri : Favoriser et accompagner le développement de bonnes pratiques agricoles	
5 - Orientations dans le secteur des entreprises	
26-ent : Structurer et porter une sensibilisation adaptée vers les entreprises, notamment en s'appuyant sur les réseaux et les dispositifs de formation	
27-ent : Accompagner techniquement les efforts et les démarches en faveur de la sobriété et de l'efficacité énergétique des entreprises, et plus largement des activités économiques, sur l'ensemble des postes consommateurs	B3, B5, B8
28-ent : Faciliter l'adaptation du tissu économique midi-pyrénéen pour répondre à l'ensemble des besoins régionaux en matière de services et d'équipements dans le domaine de l'énergie	
29-ent : Favoriser les approches en synergies inter-entreprises : territoriales, par branches, thématiques, ou mutualisées	B3
7 - Orientations spécifiques à l'adaptation des territoires et des activités socio-économiques face aux changements climatiques	
36-ada : Prendre en compte les évolutions des risques naturels dus aux changements climatiques, en particulier dans un contexte de canicules ou autres événements extrêmes plus intenses/fréquents, afin de protéger les populations et les biens, et préserver leur qualité de vie	C2, D1, D3
8 - Orientations spécifiques à la prévention et réduction de la pollution atmosphérique	
40-air : Améliorer la connaissance sur les émissions de polluants atmosphériques	B8
41-air : Améliorer la connaissance sur les concentrations dans l'air ambiant de polluants atmosphériques impactant la santé et l'environnement	
42-air : Développer la prise en compte de la problématique « pollution atmosphérique » dans le bâtiment, l'aménagement et les démarches territoriales	C1, C2, C3, C4
43-air : Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques	A1, A2, A3, B8, B4, D1, D3, D4
44-air : Sensibiliser le grand public et les professionnels à la pollution de l'air et à ses impacts sur la santé et l'environnement	D1, D2, D3, D4
9 - Orientations transversales	
45-trv : Rendre lisibles et promouvoir les différents dispositifs financiers disponibles, et notamment aider à la mise en relation des acteurs	A1
46-trv : Orienter les financements publics et privés dans le sens d'un encouragement à la sobriété et/ou à l'efficacité énergétique ainsi qu'à la réduction de la pollution atmosphérique ; le décliner sur les différents secteurs d'activités	A1
47-trv : Encourager la recherche et l'innovation régionales sur les thèmes de l'énergie et du climat, tout en respectant le principe de précaution	
48-trv : Impulser et valoriser les initiatives et opérations exemplaires en Midi-Pyrénées	

Annexe V - Les actions du PDU relatives à la qualité de l'air et correspondance avec les actions du PPA 2

PDU	Actions correspondantes dans le PPA 2015
Actions du groupe A - Limiter les nuisances et les pollutions, améliorer la sécurité et le cadre de vie	
Action A3 : Etablir un plan de modération des vitesses sur les voiries	B1 - B8
Actions du groupe C- Répondre aux enjeux de desserte TC des territoires	
Action C 14 : Renforcer la connexion entre réseau ferroviaire et réseau urbain	B7
Actions du groupe D - Accompagner les usagers des TC dans leurs déplacements	
Action D 21 : Mettre en place une billettique et tarification combinée	B7
Actions du groupe E - Favoriser la pratique de la marche et l'usage du vélo	
Action E 22 : Conforter et mettre en œuvre un schéma directeur cyclable d'agglomération	B4
Action E 23 : Poursuivre le développement des systèmes de location de vélos humanisés ou automatisés	B4
Action E 24 : Produire et diffuser des chartes sur les modes doux	B4 - B8
Actions du groupe F - Maîtriser l'usage de la voiture	
Action F 28 : Soutenir le développement de l'autopartage et du covoiturage	B2
Action F 30 : Développer les zones de circulation apaisée	B4 - B8
Actions du Groupe G - Prendre en compte la logistique urbaine	
Actions G 34 : Mettre en place un atelier transports de marchandises	B6
Action G 35 : Étendre la charte de livraison sur le périmètre du PDU	B5
Action G 36 : Créer des sites de redistribution de marchandises	B6
Actions du groupe H - Répondre aux enjeux des déplacements liés au travail	
Action H 38 : Aider au développement des Plans de Déplacement d'Entreprise	B3
Action H 39 : Labelliser les Plans de Déplacement d'Entreprise	B3
Action H 40 : Mener des études sectorielles de mobilité	B3
Actions du groupe I – Développer l'intermodalité	
Action I 41 : Développer l'intermodalité et renforcer les pôles d'échanges	B2, B4, B7
Action I 42 : Mettre en place une centrale d'information multimodale	B2, B4, B7
Action I 43 : Développer les services aux personnes	B2, B4, B7

Annexe VI – Méthodologie d'inventaire des émissions de polluants

Organigramme de la méthodologie de l'inventaire des émissions



1. Types de source considérés

Chaque source d'émissions est géo-localisée soit comme une :

- source ponctuelle,
- source surfacique,
- source linéique,

dépendant du type de données disponibles en fonction de la source d'émissions considérée. Ainsi le secteur du transport routier est définie comme une source linéique, le secteur industriel comme une source ponctuelle et les secteurs résidentiel/tertiaire ainsi que l'agriculture sont représentés comme des sources surfaciques.

2. Méthodologies et hypothèses par secteur

2.1 Secteur industriel

Les « grandes industries » regroupent les industries qui déclarent leurs émissions annuelles à la DREAL. Ces données sont publiques et disponibles sur internet via la base IREP (Registre Français des Emissions Polluantes). Ces industries sont localisées avec précision et forment des sources ponctuelles d'émissions.

Une base de données sur les ICPE est disponible sur le site du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. Il est ainsi possible de connaître les différentes

activités des ICPE et d'avoir accès aux arrêtés préfectoraux correspondants.

Les émissions pour les polluants non déclarés sont recalculées en fonction de la nature des activités, avec les facteurs d'émissions disponibles par le CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique).

Les autres « petites industries » non soumises à déclaration, sont prises en compte en fonction du type d'activité et du nombre de salariés par commune.

Les activités des carrières, des chantiers et travaux de BPT sont prises en compte grâce aux quantités d'extraction et surfaces permettant de calculer les émissions de particules fines.

■ 2.1.1 Hypothèses de calcul des émissions pour l'année de référence 2009

Sur la zone PPA, les données de 26 industries sont intégrées dans l'inventaire, pour l'année de référence 2009. Les émissions intégrées dans nos outils sont les émissions industrielles 2009 issues des déclarations annuelles des émissions polluantes et des déchets (IREP) fournies par la DREAL.

Les émissions des autres « petites industries », des activités des carrières, des chantiers et travaux de BPT sont les émissions calculées en fonction des données d'activité de ces secteurs pour l'année de référence 2008.

■ 2.1.2 Hypothèses de calcul des émissions pour l'année de référence 2020

Pour l'année de référence 2020, les émissions intégrées dans les outils de l'ORAMIP sont les émissions égales aux émissions de 2009, sauf pour les industries suivantes :

- **AIRBUS Site de Clément Ader (Avenue Jean Monet, Colomiers) :**
Création d'une chaudière bois :
 - Création d'émissions de NOx et de particules dues à la chaudière ;
 - Suppression de la cogénération gaz, réduction des NOx ;*Substitution de la matière première :*
 - Réduction des émissions de COVNM ;
- **AIRBUS Site de Saint-Martin (316 Route de**

Bayonne, Toulouse) :

Substitution de la matière première :

- Réduction des émissions de COVNM ;

- **CHU Purpan (99 avenue de Casselardit, Toulouse) :**

Création d'une chaudière bois :

- Création d'émissions de NOx et de particules dues à la chaudière ;

- Réduction de l'utilisation du gaz et remplacement d'une chaudière, réduction des NOx ;

- **STCM (30-32 avenue de Fondeyre, Toulouse) :**

Arrêt de l'activité fusion :

- Suppression des émissions de NOx et SOx ;

- **PRODEM (84 route de Seilh, Cornebarrieu) :**

Substitution de la matière première :

- Réduction des émissions de COVNM ;

Les hypothèses utilisées pour les activités des autres « petites industries », pour l'année de référence 2020, sont les mêmes hypothèses de l'étude OPTINEC 5 que pour le secteur tertiaire – industries Hors ICPE. C'est-à-dire les ratios suivants :

Ratio 2020/2008	PM10	PM2.5	NOx
Tertiaire_Industrie hors ICPE	0.474	0.479	0.622

Ne possédant pas d'hypothèse concernant l'activité des carrières, des chantiers et travaux du BPT à l'horizon 2020, les émissions sont égales aux émissions pour l'état initial 2009.

■ 2.2. Secteur agricole

La culture des sols engendre, au-delà des émissions liées à l'utilisation de machines munies de moteurs thermiques, des émissions dues aux labours des sols et aux réactions consécutives à l'utilisation de fertilisants.

L'élevage se traduit par des émissions liées, d'une part, à la fermentation entérique et, d'autre part, aux réactions chimiques engendrées par les déjections animales.

Les quantités engendrées pour certaines substances telles que le méthane, le protoxyde d'azote

et l'ammoniac notamment sont très importantes et font de ce secteur l'émetteur parfois le plus important.

Les données utilisées dans l'inventaire proviennent des recensements agricoles AGRESTE issus des services de la DRAAF. Les années de référence disponibles sont 2000 et 2010, la fréquence d'actualisation du recensement agricole est de 10 ans. Celui-ci fournit les surfaces cultivées en fonction du type de culture et les cheptels par type d'animaux au niveau de la commune. Les facteurs d'émissions associées aux activités proviennent du CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique).

■ 2.2.1 Hypothèses de calcul des émissions pour l'année de référence 2009

Les émissions dues au secteur agricole prises en compte pour l'état initial du PPA sont les émissions calculées en fonction des données d'activité agricole pour l'année de référence 2008.

■ 2.2.2 Hypothèses de calcul des émissions pour l'année de référence 2020

Pour l'année de référence 2020, les hypothèses utilisées sont celles de l'étude OPTINEC 5. C'est-à-dire les ratios suivants :

Ratio 2020/2008	PM10	PM2.5	NOx
Engins spéciaux agriculture	0.306	0.269	0.291
Agriculture hors engins	0.953	0.965	0.974

■ 2.3 Secteur résidentiel et tertiaire

Les émissions de ce secteur sont principalement liées aux chauffages, à la production d'eau chaude sanitaire et aux divers équipements ménagers (cuisson, agrément, ...) et dépendent du combustible utilisé.

Pour le secteur résidentiel il s'agit de croiser les données relatives au parc régional de résidences principales issues du recensement général de la population (Base Détail Logements - INSEE) avec des consommations énergétiques unitaires (par type de logement) fournies par le CEREN.

Ainsi à chaque catégorie de logement (fonction de l'âge du logement, type de chauffage, surface...) est associée une consommation unitaire pour le chauffage principal, le chauffage d'appoint, l'eau chaude sanitaire, la cuisson, l'usage spécifique de l'électricité.

Pour le secteur tertiaire il s'agit de croiser les données relatives aux emplois (Base CLAP - INSEE) avec des consommations unitaires (par type de branche tertiaire) fournies par le CEREN. Les branches d'activité du tertiaire retenues dans l'étude sont au nombre de 7 (bureaux et administrations, santé, enseignement, sport loisir culture, établissement du transport, hôtels cafés restaurants, commerces). Ainsi à chaque catégorie d'emploi est associée une consommation unitaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, la cuisson, l'usage spécifique de l'électricité.

Les Degrés Jour Unifiés (DJU) permettent de ventiler des estimations de consommation d'énergie en tenant compte, au niveau spatial, de la rigueur de l'hiver de l'année considérée. Ils sont calculés à partir de données météorologiques. Ainsi un DJU est calculé pour chaque commune de la région Midi-Pyrénées.

Ces données de consommation sont ensuite multipliées par les facteurs d'émissions associées issues du guide OMINEA (Organisation et Méthodes des Inventaires Nationaux des Emissions Atmosphériques)

■ 2.3.1 Hypothèses de calcul des émissions pour l'année de référence 2009

Les émissions dues au secteur résidentiel et tertiaire prises en compte pour l'état initial du PPA, sont les émissions calculées en fonction des données de consommation d'énergie, de la base logement et de la base emploi, pour l'année de référence 2008.

■ 2.3.2 Hypothèses de calcul des émissions pour l'année de référence 2020

Pour l'année de référence 2020, les hypothèses utilisées sont celles de l'étude OPTINEC 5.

C'est-à-dire les ratios suivants :

Ratio 2020/2008	PM 10	PM 2.5	NOx
Tertiaire_Industrie hors ICPE	0.474	0.479	0.622
Résidentiel	0.422	0.422	0.749

Les installations de chaudière biomasse-énergie programmées d'ici 2020 ont été rajoutées dans l'inventaire des émissions :

- **Lotissement en Turet à Ayguesvives**
Chaudière bois et gaz d'appoint et de secours
- **Ecoquartier Vidailhan à Balma :**
Chaudière bois et gaz d'appoint et de secours (en hiver) ; et chaudière bas gaz (en été pour l'eau chaude sanitaire).
- **ARSEEA - 7 chemin de Colosson à Toulouse :**
Chaudière bois
- **Ramonville Saint-Agne- Quartier Maragon à Floralis**
Chaudière bois et gaz

2.4 Secteur transport

Les émissions associées aux transports routiers sont liées à plusieurs types de phénomènes qui peuvent être classés dans trois catégories :

- les émissions liées à la combustion du carburant dans les moteurs,
- les émissions liées à l'usure de la route et de divers organes des véhicules (embrayage, freins, pneumatiques),
- les émissions liées aux ré-envoi des particules, déposées sur la voie, au passage d'un autre véhicule.

Il y a plusieurs types de paramètres indispensables pour calculer les émissions du transport routier :

- les paramètres de voiries :
 - Type de voies (autoroute, nationale, départementale, ...),
 - Vitesse maximale autorisée de la voie,
 - Saturation de la voie (permet la prise en compte des embouteillages),
 - Nombre de véhicules jour,
 - Pourcentage de poids lourds.
- les facteurs d'émissions, calculés en fonction

du parc roulant (données IFSTTAR), des vitesses de circulation, et du type de véhicules suivant la méthodologie COPERT IV,

- les profils temporels, permettant de prendre en compte les variations horaires, journalières et mensuelles du trafic.

Le calcul des émissions pour le trafic routier se fait en deux temps : le réseau structurant et le réseau secondaire :

- Le réseau structurant représente les grands axes de circulation pour lesquels il existe des données de comptage fournies par les partenaires de l'ORAMIP (Conseil départemental, ASF, DIRSO, DIRMC, Collectivités, modèles trafic (SGGD 2008), etc.). Sur ces axes les émissions sont calculées en fonction du trafic moyen journalier annuel (TMJA), de la vitesse autorisée et de la composition des véhicules pour chaque heure de la semaine en prenant en compte les surémissions liées aux ralentissements aux heures de pointe.
- Les émissions liées à la circulation sur le reste du réseau routier (réseau secondaire) sont calculées en prenant en compte la population, le nombre d'actifs et les données des enquêtes déplacements.

Les émissions associées à l'aéroport de Toulouse Blagnac, sont issues des données fournies par la DGAC via l'outil « TARMAAC », correspondant aux émissions dues aux flux réels du trafic aérien.

2.4.1 Hypothèses de calcul des émissions pour l'année de référence 2009

Le parc roulant de référence est le parc roulant 2009 issu des données IFSTTAR. Les émissions associées à ce parc suivent la méthodologie de COPERT IV. Les données de comptage proviennent soit des données de comptage réelles 2009 fournies par les différents organismes de voiries de la zone PPA (CG 31, DIRSO, ASF, CUTM...), soit des données de modélisation SGGD (Système de Gestion Globale des Déplacements de l'agglomération toulousaine, géré par TISSEO-SMTC) 2008 sur les voies où le comptage n'est pas connu.

Les émissions du transport aérien sont issues des données « TARMAAC » pour l'année de référence 2009.

■ 2.4.2 Hypothèses de calcul des émissions pour l'année de référence 2020

L'évolution du trafic sur l'agglomération en 2020 a été prise en compte grâce au modèle SGGD (Système de Gestion Globale des Déplacements de l'agglomération toulousaine). Ainsi les données de trafic modélisées par TISSEAO/AUAT ont été utilisées pour la modélisation 2020. Les données aux heures de pointe du soir ont ainsi été converties en trafic moyen en tenant compte du type de voirie.

Le parc roulant 2020 est issu des données IFST-TAR. Les émissions associées à ce parc suivent la méthodologie de COPERT IV.

Les autres hypothèses de profils temporels sont inchangées entre 2009 et 2020.

Concernant les données d'émissions du transport aérien, pour l'année de référence 2020, les hypothèses utilisées sont celles de l'étude OPTINEC 5. C'est-à-dire les ratios suivants :

Ratio 2020/2008	PM 10	PM 2.5	NOx
Trafic aérien (LTO)	1.419	1.445	1.102

■ 2.5 OPTINEC 5

Les projections nationales tendancielles faites à l'horizon 2020 sont issues d'un scénario élaboré au niveau national, intitulé scénario Optinec. La dernière version du scénario, qui a servi pour l'évaluation à l'horizon 2020, est la version Optinec 5. Les hypothèses sont détaillées dans un document publié au mois de février 2014 par le CITEPA « Scénarios prospectifs énergie-climat-air : évolution des émissions de polluants atmosphériques aux horizons 2020 et 2030 ».

Le scénario Optinec 5 s'appuie sur :

- des scénarios énergétiques définis par le MEDDE et ENERDATA. Ces scénarios énergétiques comprennent notamment l'évolution des consommations d'énergie correspondante issue des modèles MEDPRO et POLES.
- une entrée en vigueur de mesures existantes dans des différents secteurs d'activité, adoptées avant le 1er janvier 2012.

Annexe VII – Bilan des mesures du PPA de 2006

Ce bilan, réalisé en 2012, sauf pour la mesure B5 pour laquelle il a été actualisé, est présenté pour chaque mesure.

→ MESURES A - SOURCES FIXES :

Mesure A1 : Réduction des émissions de NOx d'origine industrielle

Cinq sites émettant plus de 50t/an de NOx ont été identifiés (SETMI, TERREAL, AIRBUS, IMERYS TC, CONSTELLATION UTILITES SERVICES).

Des études technico-économiques ont été prescrites sur l'ensemble des sites par des arrêtés préfectoraux signés entre mai et juin 2007. Les résultats sont probants puisque l'on observe, sur l'ensemble de ces sites, une réduction des émissions de NOx de 24% soit 97 tonnes entre 2006 et 2010.

La réduction des NOx par les Meilleures Techniques Disponibles au sens de la directive IPPC relative à la prévention et à la réduction intégrée des pollutions (96/61/CE) est décrite dans les documents référence BREF (Best REFERENCES). Chaque site doit se référer au document BREF relatif à son secteur d'activité.

Années	Airbus	Imerys	Setmi	CUS	Terreal	Total
2005	60101		208183	56000	62246	
2006	55596	54916	210093	47185	36001	403791
2007	60023	79469	209243	11909	35515	396159
2008	53009	62376	210204	10666	62903	399158
2009	47998	27965	194436	10407	44374	325180
2010	45417	10852	188792	14257	44933	304251

Évolution des émissions de NOx en kg pour les 5 sites

D'après le dernier inventaire réalisé par l'ORAMIP en 2009 sur la zone PPA, le secteur industriel contribue à hauteur de 4% des émissions totales de NOx avec environ 500 tonnes par an sur les 13 000 tonnes par an au total.

Mesure A2 : Restriction d'usage des combustibles (SO₂)

Cette mesure n'a pas été mise en œuvre, aucun arrêté préfectoral n'a été signé dans le but de réduire l'usage des combustibles. Il n'y a pas d'installation de grande ampleur utilisant des combustibles soufrés dans l'agglomération. De plus, la problématique SO₂ n'est pas prioritaire dans la zone PPA, l'objectif de qualité étant largement respecté (concentrations annuelles comprises entre 0 et 7 µg/m³, l'objectif de qualité étant fixé à 50 µg/m³).

Mesure A3 : Renforcement des valeurs limites applicables aux petites installations de combustion (puissance < 20MW)

A ce jour, aucun renforcement des valeurs limites concernant les petites installations de combustion n'a été pris par voie d'arrêté préfectoral. Une première base de données portant sur l'inventaire des chaudières d'une puissance supérieure à 2 MW a été réalisée par l'OREMIP, elle comporte environ une centaine d'installations.

Mesure A3 bis : Mesure incitative concernant le renouvellement des chaudières < 2MW en chaudières Bas-NOx

Cette mesure n'a pas été mise en œuvre, faute d'avoir trouvé les sources de financement possible.

- Chaudières de 70 kW à 400 kW : le CITEPA a estimé sur la base d'un surcoût d'achat d'une chaudière équipée d'un brûleur

Bas-NOx de 500 € à 7600 € le coût à la tonne de NOx évitée.

- Chaudières de puissances inférieures à 70 kW (70 kW peut correspondre à environ 5 logements) :

Le surcoût d'une chaudière Bas-NOx de moins de 70 kW est d'environ 15 % par rapport à une chaudière standard. On estime le coût moyen d'une chaudière de cette puissance à environ 1800 €, le surcoût pour une chaudière Bas-NOx serait donc d'environ 270 €.

Une chaudière Bas-NOx peut permettre de réduire de 80% les émissions de CO et de 50% celles de NOx selon les qualités des chaudières et les méthodes utilisées. Par ailleurs, une chaudière Bas-NOx permet d'augmenter le rendement pour atteindre 95% dans certains cas. La mise en place d'une telle chaudière s'accompagne donc régulièrement d'une baisse de la consommation de combustible.

Mesure A4 : Mesure relative à la récupération active des COV émis lors de la distribution de carburant

Un inventaire du parc des stations a été réalisé. Les fédérations professionnelles ont été consultées mais sans réponse, cela n'a pas permis leur implication.

Mesure A5 : Sources diffuses de COV dans le secteur industriel

Cette mesure n'a pas été mise en place de façon spécifique, aucune disposition réglementaire n'a été prise pour sa mise en œuvre. Cependant la thématique des sources diffuses de COV a été traitée par ailleurs notamment pour les ICPE au travers de la réglementation sur l'utilisation des solvants.

Ainsi sur la zone PPA, les rejets industriels de COV (suivis au travers des déclarations annuelles des émissions polluantes et des déchets) ont diminués de 10% malgré une augmentation du nombre de déclarants de 40% environ.

→ MESURES B - SOURCES MOBILES :

Mesure B1 : Réduction de la vitesse sur l'ensemble du périphérique toulousain et renforcement des contrôles

Cette mesure a été mise en œuvre, il s'agit d'ailleurs de la mesure phare du premier PPA. Une pre-

mière période de test s'est déroulée du 1er juin au 4 septembre 2006. Cette opération a été renouvelée durant l'été 2007 du 2 juillet au 5 octobre. Depuis cette date, la vitesse maximale autorisée sur les 32 km de l'anneau du périphérique toulousain est restée à 90 km/h pour les véhicules légers et 80 km/h pour les poids lourds. L'arrêté préfectoral portant la limitation de vitesse de façon pérenne a été signé le 4 octobre 2007 et disponible sur le site de la préfecture de Haute-Garonne.

Par ailleurs, cinq sections sont passées de 110 km/h à 90 km/h et une section est passée de 130 km/h à 110 km/h depuis le 6 juillet 2009. Il s'agit des voies suivantes :

- l'A64 de Roques (PR 281+450) à Borde-longue (PR 287+410),
- l'A68 du périphérique (PR 0) à la barrière de péage de l'Union (PR 2+600),
- l'A621 du périphérique (PR 0) à l'échangeur de Saint-Michel du T. (PR 1+700),
- l'A624 du périphérique (PR 0) à l'échangeur de Colomiers-Est (PR 3+900)
- la RN124 de l'échangeur de Colomiers-Est (PR 6) à l'échangeur de Colomiers En-Jacca (PR 10+715) ;

La section qui est passée de 130 km/h à 110 km/h se situe sur l'A64 entre la barrière de péage de Muret (PR 278+340) à l'échangeur de Roques (PR 281+650).

En 2006, l'ORAMIP a réalisé une étude dans le but d'observer l'impact de la mise en œuvre de cette mesure sur la qualité de l'air. L'étude a été présentée lors de la réunion du comité de suivi du PPA du 17 novembre 2006. A noter qu'une seconde étude similaire a été réalisée pour la période de l'été 2007.

L'étude de 2006 est disponible sur le site de l'ORAMIP ou bien à partir du lien suivant : <http://www.oramip.org/backoffice/classeur/show-Carte.php?id=189&bugMoz=0>

De la même manière, la synthèse de cette étude est disponible :

<http://www.oramip.org/backoffice/classeur/show-Carte.php?id=191&bugMoz=0>

Les principales conclusions de ces études sont détaillées ci-dessous :

- Une baisse des concentrations est observée à partir des données recueillies sur le terrain par la cabine de mesure implantée en bordure du périphérique pendant la période estivale limitée à 90 km/h. Elle peut être attribuée, pour partie, à la diminution de vitesse ainsi qu'à la moindre fréquence des embouteillages. Il convient également de tenir compte du comportement saisonnier des polluants mesurés ;

- En recourant à un calcul par modélisation et en prenant en considération les comptages détaillés du trafic (mesures horaires, type de véhicules,...) les résultats suivants ont été mis en évidence :

- diminution de 10% de la consommation de carburant soit près de 30 000 litres de carburant chaque jour équivalant au déplacement de 38 000 personnes par jour ;

- pour les gaz à effet de serre (le dioxyde de carbone en particulier), diminution de 10%, ce qui représente 6700 tonnes de CO₂ non rejetées sur tout l'été 2006 ;

- diminution de 10,9% pour les oxydes d'azote (soit 28 tonnes de NOx non rejetées pour tout l'été 2006) ;

- diminution de 8,6% pour les composés organiques volatils (soit 2 tonnes de COV non rejetées pour tout l'été 2006) ;

- pour les particules en suspension, diminution de 18,2% (soit 3,6 tonnes de particules (PM10) non rejetées sur tout l'été 2006).

- Cette mesure est à l'origine d'une diminution des émissions des principaux polluants réglementés de 0,4 % à 4,3 % des émissions totales dues au trafic routier sur l'ensemble du domaine PPA.

Les résultats de l'étude sur l'été 2007 sont très semblables à ceux de 2006, les ordres de grandeurs sont conservés.

L'étude concernant les impacts sur le trafic routier a été confiée aux services de la DDE. Les résultats ont été présentés lors de la réunion du comité

de suivi du PPA du 6 juin 2007.

Les principales conclusions sont les suivantes :

- une stabilité des accidents corporels (dont le nombre reste faible) ;
- une plus grande implication des poids lourds dans les accidents ;
- une baisse de l'ordre de 30 % des accidents matériels ;
- une baisse de 10 km/h en moyenne sur toutes les parties du périphérique ;
- une forte augmentation des infractions relevées par radar automatique mais leur nombre reste faible au regard du trafic ;
- pas d'effet notable de la limitation sur le taux de bouchon.

Cette mesure a été l'une des premières à être mise en place puisque la première période de test s'est déroulée à partir de juin 2006 (approbation du PPA fin avril 2006). C'est par l'implication des différents organismes et par la bonne qualité des informations échangées que cette mesure est devenue un succès. En effet, après analyse des résultats, il a été décidé la pérennisation de cette action tout au long de l'année, elle concerne désormais d'autres voiries rapides urbaines. Enfin, cette mesure est inscrite dans différents documents d'urbanisme tels que le PRQA ou le PDU.

Mesure B2 : Intensification des contrôles de pollution

Cette mesure n'a pas été spécifiquement mise en œuvre dans le cadre du PPA.

Mesure B3 : Étiquetage et guide des véhicules les plus performants

Cette mesure n'a pas été spécifiquement mise en œuvre dans le cadre du PPA.

Un étiquetage au niveau national sur les émissions de CO₂ a été réalisé. Depuis mai 2006, l'étiquette voiture « Consommation et émission de CO₂ » est obligatoire et doit être apposée sur chaque voiture particulière neuve ou affichée près de celle-ci, de manière visible dans tous les lieux de vente. Chaque année, l'ADEME publie un guide : « Consommations conventionnelles de carburant et émissions de gaz carbonique des vé-

hicules particuliers en France ». A noter qu'un tel étiquetage n'est pas forcément cohérent avec la réduction des polluants atmosphériques (exemple du diesel).

Mesure B4 : Utilisation de filtres antiparticules pour les engins mobiles non routiers

Cette mesure n'a pas été mise en œuvre.

Mesure B5 : Limitation du temps de fonctionnement des auxiliaires de puissance (APU) sur l'aéroport de Toulouse-Blagnac

Les groupes auxiliaires de puissance (APU), moteurs auxiliaires embarqués, permettant d'assurer l'alimentation électrique et le conditionnement d'air de l'avion au sol et également utilisés pour le démarrage des réacteurs des avions, génèrent des émissions importantes de CO et NOx lors de leur fonctionnement. Ils peuvent être remplacés par des systèmes fixes d'approvisionnement (substitution des groupes électrogènes par des prises électriques au sol – courant 400 Hz – et, pour la climatisation, par des gaines externes d'alimentation en air frais issu de l'aérogare).

Depuis 2013, 100% des postes au contact des passerelles de l'aéroport (soit 17) sont équipés d'une fourniture électrique 400 Hz. Ceci a pour objectif de limiter le recours aux moteurs d'appoint APU (kérozène) ou GPU (Fuel) pendant le temps où les avions sont au parking. Ce projet a demandé un investissement de plus de 4 millions d'euros à l'Aéroport de Toulouse Blagnac.

L'aéroport œuvre désormais à inciter les compagnies aériennes à leur usage optimal pendant le temps d'escale.

Les émissions de l'aéroport représentent moins de 2 % des émissions totales (en NOx et PM10) de la zone PPA et les résultats des deux stations de mesures de l'ORAMIP implantées sur la zone aéroportuaire ne mettent pas en évidence de « sur-pollution » dans cette zone par rapport aux autres stations du territoire du PPA (les rapports de mesures annuels sont disponibles sur le site internet de l'ORAMIP : <http://oramip.atmo-midi-pyrenees.org>).

Par ailleurs l'aéroport mène une démarche volontaire pour réduire ses émissions en agissant dans plusieurs domaines : appui au développement de l'offre de transport en commun (à noter la desserte de l'aéroport par tramway depuis 2015), équipement de la flotte des véhicules de l'aéroport en véhicules électriques...

En 2014, un travail sur les émissions de l'aéroport à été réalisé en partenariat avec l'ORAMIP avec deux objectifs :

- améliorer les inventaires d'émission de la zone aéroportuaire en caractérisant de façon exhaustive la contribution de chaque source
- intégrer ces résultats dans la plate-forme de modélisation de la zone urbaine afin d'obtenir une modélisation de la pollution issue de l'aéroport.

Les premiers résultats de cette étude devraient être prochainement mis à disposition du public sur le site de l'ORAMIP.

Enfin dans le cadre du suivi du PPA, l'aéroport s'est engagé à fournir annuellement un bilan des actions entreprises dans le cadre du PDIE et de façon plus générale pour réduire l'émissions de polluants sur la plate-forme aéroportuaire.

L'ensemble de ces éléments justifie l'absence de reconduction d'une action spécifique du PPA sur la zone aéroportuaire.

Mesure B6 : Renouvellement des parcs automobiles publics ou privés par des véhicules peu polluants

Cette mesure a partiellement été mise en œuvre. L'ADEME et la région Midi-Pyrénées participent via des aides au renouvellement des parcs automobiles par des véhicules peu polluants. Dans le cadre du PDU, TISSEO indique une volonté de diversifier les énergies des bus dans le but d'obtenir un parc fonctionnant avec des énergies renouvelables et peu polluantes. L'objectif de renouvellement est de 30 à 35 bus par an, sans extension du parc.

Mesure B7 : Mise en place de Plans de Déplacement d'Entreprise

TISSEO-SMTC intervient depuis 2001 dans les démarches d'élaboration des PDE, avec les actions suivantes :

- aide aux études (montant maximum de 4 500 euros HT plafonné à 25% du coût total des études, versement en deux temps : 75% à la remise des études et 25 % à l'évaluation N+1) ;
- carte de géolocalisation ;
- intervention en entreprise ;
- mise à disposition d'outils d'information et de communication ;
- mise en place d'un ticket pro PDE à 0,94 euros.

En 2008, pour faire face à la demande, un service de conseil en mobilité qui encourage et aide les entreprises et administrations à s'engager dans une démarche d'éco-mobilité a été mis en place. Actuellement, deux conseillères en mobilité interviennent dans les établissements (pour informer sur l'offre de déplacements existante, sensibiliser aux modes de déplacements alternatifs et promouvoir la mise en œuvre de plans de mobilité) et accompagnent l'élaboration des plans de mobilité (participation à la réalisation des études, des questionnaires d'enquêtes ou des cartes de géolocalisation, suivi des projets, etc.)

Preuve de son engagement en faveur des plans de mobilité, TISSEO-SMTC a remporté le 12 mai 2010 le prix paneuropéen des plans de mobilité récompensant sa démarche d'accompagnement de ces projets.

Fin 2010, TISSEO-SMTC recense **96 projets de plans de mobilité en cours**, auxquels il est associé au processus d'élaboration :

- 63 plans de mobilité aboutis ou engagés dans une démarche d'élaboration, concernant près de **160 000 usagers**,
- 33 plans de mobilité à l'étude ou en cours de réflexion.

Parmi toutes ces démarches, on dénombre :

- **72 PDE d'entreprises** (Airbus, CNES, Motorola, EADS Astrium, Thalés Alenia Space, Crédit Agricole, Orange, La Poste, EDF, Cap Gemini, ...),
- **16 PDE d'administrations** (Hôpitaux de Toulouse, Grand Toulouse, Villes de Toulouse

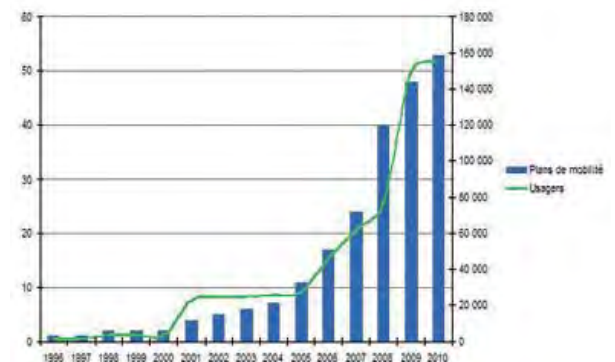
- Blagnac - Ramonville, Cité Administrative, Région, CCI de Toulouse, UPS, UTM, Sicoval, ...),
- **8 PDE inter-entreprises** (Concession Aéroportuaire, Canceropôle, zone de Baluffet, Hélio-pôle à Balma, ZI Nord sur le Muretain, ...).

Les 17 PDE opérationnels de l'agglomération toulousaine en juillet 2008



De façon générale, les plans de mobilité se concentrent dans les grands secteurs d'activités de l'agglomération, et notamment au sein du pôle tertiaire que constitue le centre-ville toulousain, des zones d'activités du sud-ouest de l'agglomération (Basso-Cambo, Thibaud, etc.) ou encore du pôle aéronautique autour de l'aéroport.

Évolution du nombre de plans de mobilité et d'usagers concernés



A ce jour, **22 projets** représentant près de **60 000 usagers** ont été conventionnés avec TISSEO-SMTC pour l'attribution d'une aide aux études.

Du fait de la diversité des situations et de la difficulté de suivi des plans de mobilité, il est difficile d'en quantifier les effets précis en termes de réduction du nombre de kilomètres parcourus ou de diminution des émissions, qui plus est à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération. Cependant, les données du report modal de quelques plans de mobilité dont l'évaluation a été réalisée montrent des résultats encourageants, comme l'illustrent les exemples ci-après.

Report modal des usagers de deux plans de mobilité de l'agglomération

	PDE de Motorola		PDA de la Cité administrative	
	Avant	Après	Avant	Après
Voiture particulière	57 %	53 %	63 %	49 %
Covoiturage	7 %	10 %	—	—
Moto ou scooter	8 %	7 %	—	—
Transports en commun	12 %	8 %	14 %	21 %
Vélo	13 %	19 %	5 %	7 %
Marche	3 %	3 %	13 %	17 %

Les mesures des plans de mobilité portent le plus souvent sur les transports en commun, le vélo, la sensibilisation ou encore le covoiturage (à ce titre, 38 établissements représentant 70 000 salariés ont adhéré au service de covoiturage proposé par Tisséo) mais les établissements combinent toujours plusieurs actions pour proposer à leurs usagers un ensemble de solutions complémentaires.

En 2008, dans le cadre du projet européen CIVITAS, Tisséo-SMTC et ses partenaires (ADEME, ARPE, CCI, CARSAT) ont élaboré une « mallette pédagogique PDE » à l'attention des établissements souhaitant mettre en place un plan de mobilité (diffusé aux entreprises des zones d'activités Aéroportuaires, de Basso-Cambo et de Labège-Innopole). Sur le même principe, un « kit PDE » a été produit en 2010 dans le cadre du projet européen SUMOBIS.

La mallette pédagogique PDE diffusée en janvier 2009 et la nouvelle brochure PDE diffusée en 2010



Mesure B8 : Renforcement de l'intermodalité des différents moyen de transports avec les transports publics

Cette action a été mise en œuvre dans le cadre du PDU de Toulouse, notamment par le biais des pôles d'échanges multimodaux et du développement de stationnement vélo aux abords des accès au transport en commun.

Pour exemple, le développement du parc de stationnement vélo sécurisé à Balma-Gramont et aux Argoulet, d'une capacité de 50 stationnements à été réalisé. A terme, pour 2011, les stations Ramonville et Basso-Cambo seront équipées. Cette action est inscrite dans le PDU (actions n° 13, 14, 41, 42 et 43).

Mesure B9 : Gestion des stationnements sur l'espace public

7 145 places sont proposées au niveau des parcs-relais en 2012 (contre 2 000 en 2001). L'offre de stationnement au niveau des gares a été multipliée par deux sur cette même période. Enfin, le stationnement résident se met en place et s'étend désormais sur la quasi-totalité du centre-ville. Cette action est inscrite dans le PDU (action 29).

Mesure B10 : Gestion des livraisons en centre-ville

Seule la ville de Toulouse dispose d'un règlement de livraison. On dénombre 170 entreprises de plus de 10 salariés dont l'activité principale est le transport de marchandises.

Localisation des entreprises de transport de marchandises de plus de 10 salariés sur le périmètre PDU en 2006



Cette action est inscrite dans le PDU (actions G, n° 34 à 37).

Mesure B10bis : Plate-forme de transit des matériaux de construction

Les recherches sont en cours pour trouver un ou plusieurs sites d'accueil pour une plate-forme de transit des matériaux. Cette mesure est par ailleurs inscrite au schéma départemental des carrières de la Haute-Garonne. De la même manière, l'action 36 du PDU « Créer des sites de redistribution de marchandises » en cours de consultation publique indique que « les réflexions menées par l'État concernant la création de plateformes de transbordement des matériaux de construction embranchées sur les réseaux ferroviaires et routiers est à inclure dans cette action ».

Mesure B11 : Phytosanitaires : Réduction des applications de composés phytosanitaires en milieu périurbain

Cette mesure n'a pas été mise en œuvre spécifiquement dans le PPA. Cependant, les collectivités adoptent une démarche volontaire visant la réduction d'utilisation des phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts. Par ailleurs, cette action est reprise dans le plan « Écophyto 2018 » qui vise à réduire de 50% l'usage des pesticides au niveau national dans un délai de dix ans. De même, cette action est reprise dans de nombreux agendas 21.

→ MESURES C - PLANIFICATIONS URBAINES :

Mesure C1 : Évaluation préalable des effets

prévisibles sur la qualité de l'air

Peu d'éléments sont disponibles sur la réalisation de cette mesure. L'Agence d'Urbanisme et d'Aménagement du Territoire (AUAT) est intervenue dans de nombreux projets d'urbanisme, ils ont tous comporté un volet sur la qualité de l'air, néanmoins, aucune étude supplémentaire n'a été engagée sur la thématique qualité de l'air.

Mesure C2 : Bilan de l'impact

Des bilans (écarts obtenus par rapport à l'étude initial : mesure C1) sur la qualité de l'air ont pu être réalisés. Cependant, aucune remontée d'information n'a été faite dans le cadre du PPA.

Mesure C3 : Recommandations vis-à-vis du SCoT et du PLU

La 4ème modification du PLU de Toulouse a été approuvée le 16 décembre 2010. Ces deux documents reprennent la nécessité de cohérence avec le PPA.

SCoT :

« Le SCoT s'inscrit globalement dans les orientations portées aux niveaux international, européen et national pour une plus grande efficacité énergétique et pour la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Il est également cohérent avec les orientations du Plan Régional pour la Qualité de l'Air et le Plan de Protection de l'Atmosphère adopté sur l'agglomération » (page 60 du document mis en consultation).

PLU :

Dans le volet environnement, on trouve une partie de 7 pages sur la qualité de l'air dont un paragraphe spécifique sur le PPA.

Page 129 du volet environnement du PLU :

« Les mesures en faveur de la qualité de l'air :

- Limiter l'étalement urbain pour réduire les transports en voiture entre domicile et travail

- [...]

- Mettre en oeuvre les mesures du Plan de Déplacements Urbains et du Plan de Protection de l'Atmosphère »

Mesure C4 : Recommandations vis-à-vis du PDU

Le PDU révisé se dit cohérent avec les autres plans de l'agglomération toulousaine notamment

le PPA. Il reprend et développe certaines mesures citées dans le PPA, notamment :

- Action 41 sur l'intermodalité : « Développer l'intermodalité et renforcer les pôles d'échanges »;
- Action 29 sur le stationnement : « Développer une stratégie de stationnement à l'échelle de l'agglomération »;
- Action 35 sur les livraisons : « Étendre la Charte livraison sur le périmètre PDU »;
- Action 38 sur les PDE : « Aider au développement des Plans de Déplacement d'Entreprise ».

Mesure C5 : Résorption des 400 voies « points noirs » identifiés dans la simulation ORAMIP

Pour rappel, ces voies se répartissent de la manière suivante :

- 0 voie « points noirs critiques »
- 8 voies « points noirs moyens »
- 387 voies « points noirs potentiels »

Fin 2007, une analyse de projet de transport en commun a été étudiée sur chacune de ces voies (desserte métro ou bus, couloir de bus, ...).

Pour les points noirs moyens, l'analyse est la suivante (situation fin juin 2007) :

Points noirs moyens	Projets TC pouvant contribuer à la réduction de la pollution atmosphérique (situation juin 2007)
Rue d'Alsace-Lorraine (2)	Desserte métro + restriction de la circulation sur la rue Alsace Lorraine
Rue de Metz (3)	Desserte métro + couloirs bus
Rue de Metz (2)	Desserte métro + couloirs bus

A noter que l'ensemble des actions du PDU doit permettre une réduction globale des points noirs en matière de pollution atmosphérique.

→ MESURES D : ÉDUCATION ET SENSIBILISATION :

Mesure D1 : Création de points « Info-Atmosphère »

Mesure D2 : Faire prendre conscience de l'im-

pact du mode de transport choisi sur la pollution atmosphérique

Mesure D3 : Mesure relative au changement de comportement du public, notamment concernant la réduction des COV

Mesure D4 : Faire prendre conscience à chaque élève de collège de la région que l'air est un « patrimoine commun » à travers une éducation à l'environnement adaptée

Peu de ces mesures ont été mises en œuvre. A noter que pour les mesures D1 à D3, une plaquette régionale qualité de l'air a été élaborée et une distribution large a été effectuée.

Quelques actions de communication et de sensibilisation ont été menées dans le but de faire prendre conscience au public de la problématique de la pollution atmosphérique (impact des différents modes de transport, sensibilisation dans les collèges, les lycées, les mairies, ...)

Le syndicat mixte pour l'étude et la protection de l'environnement dans le département de la Haute-Garonne a également mené des actions de sensibilisation à l'environnement :

http://www.environnement-haute-garonne.fr/mallete_air.html

Il s'agit d'une mallette : « L'air que je respire » contenant un classeur pédagogique (fiches d'informations enseignants et élèves, fiches expériences et exercices), du matériel pour réaliser des expériences simples (tubes réactifs permettant d'évaluer la teneur de certains polluants dans l'air ambiant, du petit matériel météorologique, ...) et une bouteille d'hélium permettant de gonfler le ballon atmosphérique fourni dans la mallette.



Annexe VIII - Mesures visant à réduire la pollution atmosphérique, élaborées avant le 11 juin 2008, au niveau européen, national et local

En matière de qualité de l'air, trois niveaux de réglementation imbriqués peuvent être distingués : il s'agit des réglementations européenne, nationale et locale. L'ensemble de ces réglementations a pour principales finalités :

- L'évaluation de l'exposition de la population et de la végétation à la pollution atmosphérique ;
- La définition et l'évaluation des actions politiques entreprises pour limiter cette pollution ;
- L'information sur la qualité de l'air.

Dans un souci de cohérence du PPA, les réglementations appliquées après le 11 juin 2008 sont également mentionnées dans ce paragraphe. Elles sont différenciées des autres par un astérisque « * ».

1. Directives européennes

Les directives européennes définissent le système de surveillance de la qualité de l'air (méthodes et outils), les seuils réglementaires (court et long termes) ainsi que les plans et programmes mis en oeuvre en cas de dépassement de ces seuils.

1.1 Directives européennes principales :

- Directive cadre 96/62/CE du 27 septembre 1996 : concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant et qui fournit le cadre à la législation communautaire sur la qualité de l'air ;
- Directives filles associées :
 - 1999/30/CE du 22 avril 1999 : fixant des valeurs limites pour le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azotes (NO_x), les particules (PM) et le plomb dans l'air ambiant ;
 - 2000/69/CE du 16 novembre 2000 : fixant

des valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone (CO) dans l'air ambiant ;

- 2002/3/CE du 15 février 2002 : relative à l'ozone (O₃) dans l'air ambiant ;

- 2004/107/CE du 15 décembre 2004 : fixant des valeurs limites pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), le cadmium, l'arsenic, le nickel et le mercure dans l'air ambiant ;

- Directive 2008/50/CE* du 21 mai 2008 (promulguée le 11 juin 2008) : relative à la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe. Elle reprend les objectifs indiqués dans la directive 96/62/CE et les directives filles et y ajoute la surveillance des tendances à long terme et des améliorations obtenues, la coopération accrue entre les États et la mise en place de valeurs limites pour les particules fines (PM_{2,5}).

1.2 Autres directives européennes

- 1988/609/CE du 24 novembre 1988 : relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion ;
- 1997/101/CE du 27 janvier 1997 : établissant un échange réciproque d'informations et de données provenant des réseaux et des stations individuelles mesurant la pollution de l'air ambiant dans les États membres ;
- 2000/76/CE du 4 décembre 2000 : relative à l'incinération des déchets ;
- 2001/81/CE du 23 octobre 2001 concernant les plafonds nationaux d'émissions de certains polluants atmosphériques et fixant à chaque État membre des objectifs de réduction

tion globaux de ses émissions de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxydes d'azote (NO_x), de composés organiques volatils (COV) et d'ammoniac (NH₃) (pour la France : réduction de l'ordre de 40% des émissions entre 1990 et 2010) ;

- 2003/4/CE du Conseil du 28 janvier 2003 : concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

2. La réglementation nationale

Le cadre réglementaire national transpose les directives européennes et renforce considérablement le système de surveillance de qualité de l'air, avec le concours des collectivités territoriales, des émetteurs et l'implication des associations et personnalités qualifiées au sein des organismes régionaux de surveillance de la qualité de l'air.

La loi LAURE n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie vise à définir une politique publique qui intègre l'air dans le développement urbain. Elle inscrit comme objectif fondamental « la mise en œuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé » et s'articule autour de trois grands axes :

- La surveillance et l'information ;
- L'élaboration d'outils de planification ;
- La mise en place de mesures techniques, de dispositions fiscales et financières, de contrôles et de sanctions.

Le Code de l'environnement : La Loi LAURE a été intégrée au Code de l'Environnement au Livre II Titre II.

Lois issues de la démarche du Grenelle de l'Environnement :

- La loi n°2009-967 * du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ;
- La loi n°2010-788 * du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

Elles mettent en place une gestion transversale de l'atmosphère à travers les Schémas Régio-

naux du Climat, de l'Air et de l'Énergie et les Plans Climat-Énergie Territoriaux mis en œuvre dans toutes les régions, tous les départements, communes et regroupements de communes de plus de 50 000 habitants. Elles renforcent également l'arsenal de lutte contre les niveaux de particules (plan particules national).

Les principaux Décrets :

- Décret n° 98-360 du 6 mai 1998 : relatif à l'agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air et aux plans régionaux pour la qualité de l'air (PRQA) ;
- Décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 : relatif aux plans de protection de l'atmosphère et aux mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique ;
- Décret n° 2002-213 du 15 février 2002 : portant transposition des directives 1999/30/CE du Conseil et 2000/69/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le décret n° 98-360 du 6 mai 1998. Il réglemente le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NO_x), les particules (PM), le plomb, le benzène et le monoxyde de carbone (CO) ;
- Décret n° 2003-1085 du 12 novembre 2003 : portant transposition de la directive 2002/3/CE du Parlement européen et du Conseil et relatif à l'ozone (O₃) ;
- Décret n° 2004-195 du 24 février 2004 : pris pour l'application de l'article L. 222-3 du code de l'environnement et modifiant le décret n° 98-362 du 6 mai 1998 relatif aux plans régionaux pour la qualité de l'air ;
- Décret n° 2007-1479 du 12 octobre 2007 : relatif à la qualité de l'air et modifiant le code de l'environnement (partie réglementaire). Il rend obligatoire la mesure des métaux lourds et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- Décret n° 2008-1152* du 7 novembre 2008 : précise les valeurs cibles pour l'ozone et en définit de nouvelles pour les métaux lourds et le benzo-(a)pyrène ;
- Décret n° 2010-1250 * du 21 octobre 2010 : transposant en droit français la directive 2008/50/CE. Il précise les normes à appliquer

pour les particules fines (PM_{2,5}) ainsi que des seuils d'information et d'alerte aux particules fines (PM₁₀).

Les principaux Arrêtés Ministériels :

- Arrêté du 17 août 1998 : relatif aux seuils de recommandation et aux conditions de déclenchement de la procédure d'alerte ;
- Arrêté du 23 avril 2001 : portant sur l'agrément d'associations de surveillance de la qualité de l'air au titre du code de l'environnement ;
- Arrêté du 11 juin 2003 : relatif aux informations à fournir au public en cas de dépassement ou de risque de dépassement des seuils de recommandation ou des seuils d'alerte ;
- Arrêté du 22 juillet 2004 : relatif à l'obligation de calculer un indice de la qualité de l'air dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants.
- Arrêté du 21 octobre 2010* : relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public.
- Arrêté du 26 mars 2014* relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant.

Les principales Circulaires :

- Circulaire du 17 août 1998 relative aux mesures d'urgence concernant la circulation des véhicules ;
- Circulaire du 18 juin 2004 relative aux procédures d'information et de recommandation et d'alerte ainsi qu'aux mesures d'urgence ;
- Circulaire du 12 octobre 2007 relative à la procédure d'alerte et d'information en cas de pic de pollution par les particules en suspension.

3. La réglementation régionale et locale

Avant la date de promulgation de la directive 2008/50/CE du 11 juin 2008, les mesures mises en œuvre pour réduire la pollution de l'air sur l'agglomération toulousaine étaient principalement liées aux PRSE1, PDU, PPA et à l'arrêté « gestion des épisodes de pollution ».

Le **PRSE 1** a défini 29 actions planifiées sur la période 2005-2008 en Midi-Pyrénées, dont cer-

taines d'être elles concernent la qualité de l'air et plus spécifiquement :

- Réduire les émissions de particules Diesel par les véhicules,
- Promouvoir des modes de déplacement alternatifs à la voiture,
- Prendre en compte l'impact sur la santé des projets de création d'infrastructures de transport,
- Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle,
- Réduire les émissions d'oxyde d'azote des installations industrielles,
- Réduire les émissions polluantes du secteur résidentiel et tertiaire.

Le **PDU 2001-2007** a fixé deux objectifs en faveur des modes doux : d'une part augmenter de manière significative la part modale de la marche, d'autre part augmenter de 50% les déplacements en vélo dans l'agglomération.

Pour atteindre ces objectifs, de nombreuses actions furent programmées. « Depuis 2001, une véritable dynamique a été engagée sur l'agglomération en faveur des modes doux, mais les effets sont inégaux suivant les territoires. » .

Le **premier PPA**, approuvé le 24 avril 2006, était constitué de 25 actions présentées dans l'annexe précédente.

L'**arrêté préfectoral du 15 juillet 2005**, a institué une procédure d'information et d'alerte visant à prévenir ou limiter l'exposition de la population lors d'épisodes de pollution atmosphérique dans le département.

Cet arrêté a fait l'objet d'une mise à jour en 2009 puis en 2012 et va être modifié en 2015.

Annexe IX - Liste des 117 communes de la zone PPA

Code arrondissement	Code canton	Code commune	Nom de la commune
3	17	003	Aigrefeuille
3	49	022	Aucamville
3	10	025	Aureville
3	15	032	Aussonne
3	10	035	Auzeville-Tolosane
3	10	036	Auzielle
3	21	004	Ayguesvives
3	43	044	Balma
3	21	048	Baziège
3	43	053	Beaupuy
3	51	056	Beauzelle
3	21	057	Belberaud
3	21	058	Belbèze-de-Lauragais
3	51	069	Blagnac
1	30	075	Bonrepos-sur-Aussonnelle
1	30	087	Bragayrac
3	18	088	Brax
3	14	091	Bruguières
3	10	113	Castanet-Tolosan
3	49	116	Castelginest
3	50	117	Castelmaurou
3	10	148	Clermont-le-Fort
3	48	149	Colomiers
3	51	150	Cornebarrieu
3	21	151	Corronsac
3	53	157	Cugnaux
3	21	161	Deyme
3	21	162	Donneville
3	43	163	Drémil-Lafage
1	52	165	Eaunes
1	30	166	Empeaux
3	21	169	Escalquens
3	21	171	Espanès
3	49	182	Fenouillet
3	43	184	Flourens
3	49	186	Fonbeauzard
1	30	187	Fonsorbes

Code arrondissement	Code canton	Code commune	Nom de la commune
3	21	192	Fourquevaux
1	23	203	Frouzins
3	49	205	Gagnac-sur-Garonne
3	37	215	Gauré
3	10	227	Goyrans
3	14	230	Gratentour
3	21	240	Issus
1	52	248	Labarthe-sur-Lèze
3	21	249	Labastide-Beauvoir
1	23	253	Labastidette
3	10	254	Labège
3	10	259	Lacroix-Falgarde
1	30	269	Lamasquère
3	19	273	Lapeyrouse-Fossat
3	18	277	Lasserre
3	49	282	Launaguet
3	17	284	Lauzerville
3	37	285	Lavalette
1	23	287	Lavernose-Lacasse
1	23	181	Le Fauga
3	18	291	Léguévin
3	14	293	Lespinasse
3	18	297	Lévigac
3	18	339	Mérenvielle
3	10	340	Mervilla
3	51	351	Mondonville
3	43	352	Mondouzil
3	43	355	Mons
3	50	364	Montberon
3	21	366	Montbrun-Lauragais
3	21	381	Montgiscard
3	21	384	Montlaur
3	43	389	Montrabé
1	23	395	Muret
3	21	401	Nouailles
3	21	402	Odars
3	10	409	Péchabou
3	50	410	Pechbonnieu
3	10	411	Pechbusque
3	18	417	Pibrac
3	43	418	Pin-Balma
1	52	421	Pins-Justaret
1	52	420	Pinsaguel

Code arrondissement	Code canton	Code commune	Nom de la commune
3	18	424	Plaisance-du-Touch
3	21	429	Pompertuzat
1	52	433	Portet-sur-Garonne
3	21	437	Pouze
3	18	438	Pradère-les-Bourguets
3	43	445	Quint-Fonsegrives
3	44	446	Ramonville-Saint-Agne
3	10	448	Rebigue
1	52	458	Roques
1	52	460	Roquettes
3	50	462	Rouffiac-Tolosan
1	26	464	Sabonnères
1	30	466	Saiguède
3	49	467	Saint-Alban
1	23	475	Saint-Clar-de-Rivière
3	50	484	Saint-Geniès-Bellevue
1	23	486	Saint-Hilaire
3	50	488	Saint-Jean
3	14	490	Saint-Jory
3	50	497	Saint-Loup-Cammas
1	30	499	Saint-Lys
3	37	501	Saint-Marcel-Paulel
3	10	506	Saint-Orens-de-Gameville
1	30	518	Saint-Thomas
3	18	496	Sainte-Livrade
3	18	526	La Salvetat-Saint-Gilles
1	52	533	Saubens
3	15	541	Seilh
1	23	547	Seysses
3	99	555	Toulouse
3	53	557	Tournefeuille
3	21	568	Varennnes
3	10	575	Vieille-Toulouse
3	10	578	Vigoulet-Auzil
3	53	588	Villeneuve-Tolosane
3	50	561	L' Union
1	52	580	Villate

Annexe X - Évaluation de l'impact de la mesure d'abaissement de la vitesse de circulation dans le cadre de la révision du ppa de l'agglomération toulousaine (extraits de l'étude de l'ORAMIP)

Contexte :

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), codifié dans le Code de l'environnement constitue un outil local important de la lutte contre la pollution atmosphérique. Dans le cadre de l'actualisation du Plan de Protection de l'agglomération Toulousaine, l'ORAMIP a réalisé à la demande de la DREAL une évaluation de l'état initial de la pollution de l'air pour l'année 2009 et l'évaluation des scénarisations à l'horizon 2020 pour les principaux polluants réglementés : dioxyde d'azote (NO₂), particules en suspension (PM₁₀) et particules fines (PM_{2.5}).

En complément de cette évaluation globale des scénarisations à l'horizon 2020, la DREAL a souhaité réaliser une évaluation de l'impact de l'action de réduction de la vitesse sur les principales voies rapides sur le territoire du PPA.

Cette évaluation ne prend pas en compte l'éventuel impact de cette mesure sur la fluidification du trafic et la diminution de la saturation de certains axes de circulation.

Objectifs de cette évaluation :

L'objectif de cette étude complémentaire est d'évaluer l'état de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques sur le domaine du PPA à l'horizon 2020 avec et sans mesure d'abaissement de la vitesse sur les principaux axes.

Comme pour l'évaluation globale de la scénarisation PPA à l'horizon 2020, les hypothèses d'évolution des émissions ont été construites sur la base

de tendances d'évolution des émissions définies au niveau national pour l'ensemble des secteurs d'activité.

Des hypothèses locales d'évolution ont cependant été prises en compte concernant l'évolution à l'horizon 2020 :

- du trafic routier sur les principaux axes du territoire à partir des simulations mises à disposition de l'ORAMIP par l'Auat et Tisséo,
- de l'activité des principaux acteurs industriels à partir des informations mises à disposition par la DREAL,
- de la population à partir des données mises à disposition par l'Auat.

Les méthodes utilisées pour l'évaluation de ces scénarisations ont été validées lors des travaux préparatoires réalisées en 2011 et qui ont fait l'objet du rapport «Évaluation des niveaux d'émission et de concentration dans le cadre du PPA de l'agglomération Toulousaine » (ETU-2015-10).

Domaine d'étude considéré :

L'évolution du trafic sur l'agglomération en 2020 a été prise en compte grâce aux sorties du modèle SGGD (Système de Gestion Globale des Déplacements de l'agglomération toulousaine). Ainsi les données de trafic modélisées par TISSEAO/Auat ont été utilisées pour la modélisation 2020. Les données aux heures de pointe du soir ont ainsi été converties en trafic moyen en tenant compte du type de voirie.

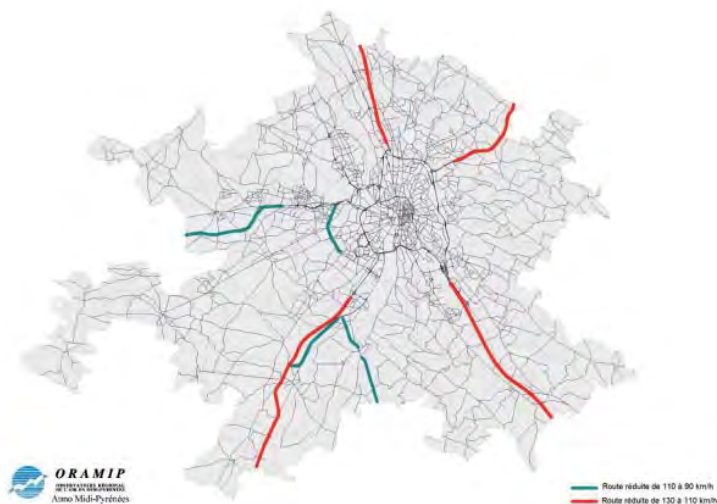
Considérant que près d'un tiers des émissions d'oxydes d'azote du secteur des transports pro-

venaient des voies rapides à 2*2 voies, une action de réduction de la vitesse, validée dans le cadre du PDU en cours, sur certains axes a été intégrée à la modélisation de la pollution à l'horizon 2020.

L'action d'abaissement de la vitesse de circulation de 20 km/h à l'échéance 2020 concernait plusieurs axes sur le territoire couvert par le PPA :

- la rocade Arc-en-ciel (D980), la RN 124, la D820, la D817
- les autoroutes A61, A62, A64 et A68.

Représentation cartographique des voies rapides qui étaient concernées par un abaissement de la vitesse.

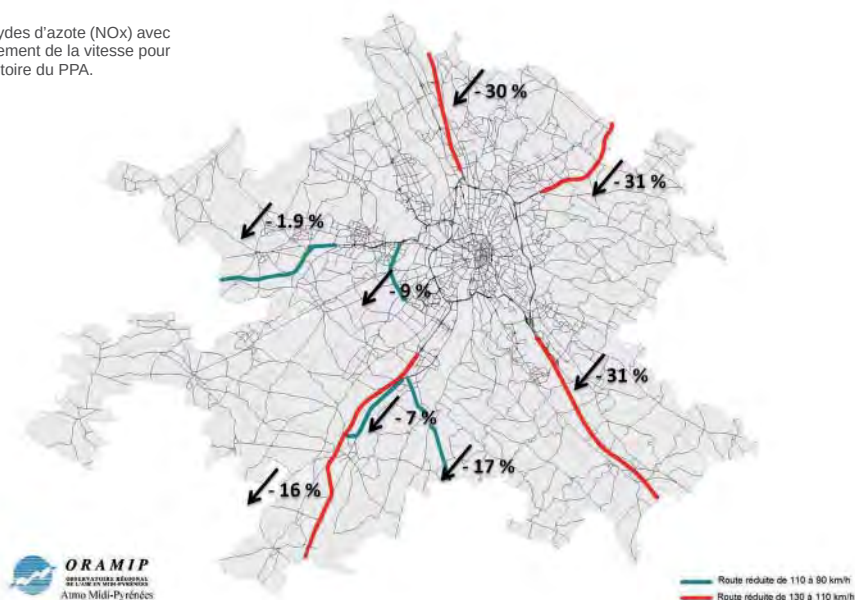


Impact sur les émissions de polluants dans l'air :

Les émissions de polluants atmosphériques ont été déterminées sur les axes concernés par l'abaissement de la vitesse avec et sans la mise en œuvre de cette action pour l'échéance 2020.

La carte ci-dessous représente les axes concernés par cette action ainsi que la baisse des émissions d'oxydes d'azote liée à la mise en œuvre de l'action d'abaissement de la vitesse de circulation de 130 à 110 km/h et de 110 à 90 km/h selon les axes.

Evolution des émissions d'oxydes d'azote (NOx) avec la mise en œuvre de l'abaissement de la vitesse pour chaque axe routier sur le territoire du PPA.



Les quantités d'émissions totales liées au trafic routier sur ces brins sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Axe à 2x2 voies	Nox t/an	PM10 t/an	PM2.5 t/an
Avec réduction de vitesse	604,9	162,1	91,5
Sans réduction de vitesse	761,2	167,8	97,2
Gain de la réduction de vitesse	20%	3,4%	6%

Pour l'ensemble des axes routiers concernés par cette mesure d'abaissement, la quantité totale d'émission d'oxydes d'azote (NOx) diminue de 20% à l'horizon 2020 si la mise en place de l'action d'abaissement de la vitesse est mise en œuvre. L'écart d'émissions est moins important pour les particules en suspension (PM10) et les particules fines (PM2.5) avec respectivement 3,4% et 6% d'émissions en moins avec la mise en œuvre de l'abaissement de la vitesse.

L'impact sur les particules PM10 et PM2.5 est moins important que pour les NOx compte tenu des sources d'émissions de particules associées au trafic routier. Les émissions de NOx sont directement liées à la combustion du carburant et l'abaissement de vitesse étudié réduit la consommation de carburant. Pour les particules PM10 et PM2.5 les émissions sont liées à la combustion du carburant mais également à l'usure des pneus, freins, fondant routier et au réenvol. Ces dernières émissions sont indépendantes de la vitesse de circulation. L'abaissement de la vitesse sur ces axes est sans effet pour cette part des émissions de particules.

Les émissions des trois principaux polluants réglementés ont été calculées pour l'ensemble du territoire du PPA, en intégrant cette mesure d'abaissement de la vitesse ciblée sur une partie des 2x2 voies. Les quantités totales sont présentées dans le tableau ci-dessous pour l'état initial et à l'horizon 2020.

Émissions totales de polluants sur le territoire du PPA

	Nox t/an	PM10 t/an	PM2.5 t/an
État initial - 2009	10 812	2 598	1 845
Scénario 2020 avec abaissement de la vitesse	6 974	1 866	1 118
Scénario 2020 sans abaissement de la vitesse	7 131	1 872	1 124

Impact sur les concentration de polluants dans l'air :

La dispersion des quantités d'émissions déterminées sur le domaine du PPA sans la mise en œuvre de la mesure d'abaissement de la vitesse a été réalisée à l'échéance 2020 à l'aide du logiciel ADMS et en utilisant les données météorologiques de l'année 2009. Ces conditions sont les mêmes que celles utilisées pour l'évaluation du projet de révision du PPA (Rapport ETU-2015-10).

Les cartographies de concentration ont été réalisées pour trois polluants réglementés : le dioxyde d'azote (NO₂), les particules en suspension (PM10) et les particules fines (PM2.5).

La situation au regard de la réglementation en vigueur a été résumée pour chacun de ces trois polluant sous forme de tableau présentant les surfaces, les surfaces habitées et la population exposée.

► Dioxyde d'azote – NO₂

Pour le dioxyde d'azote la mise en œuvre de l'abaissement de la vitesse sur une partie des axes routiers du territoire PPA, permet de diminuer de 11% le nombre de personne en situation de dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé fixée à 40 µg/m³ en moyenne annuelle.

En intégrant l'incertitude sur la moyenne annuelle (d'environ 10%), l'évaluation de la population en situation de dépassement a été réalisée sur la base d'une moyenne annuelle à 35 µg/m³. La mise en œuvre de l'abaissement de la vitesse sur une partie des axes routiers du territoire PPA, permet ainsi de diminuer de 14% le nombre de personne en situation de dépassement des 35 µg/m³ en moyenne annuelle.

Tableaux présentant les situations SANS et AVEC abaissement de la vitesse situation à l'échéance 2020 vis-à-vis du respect des valeurs limites pour le dioxyde d'azote (NO₂)

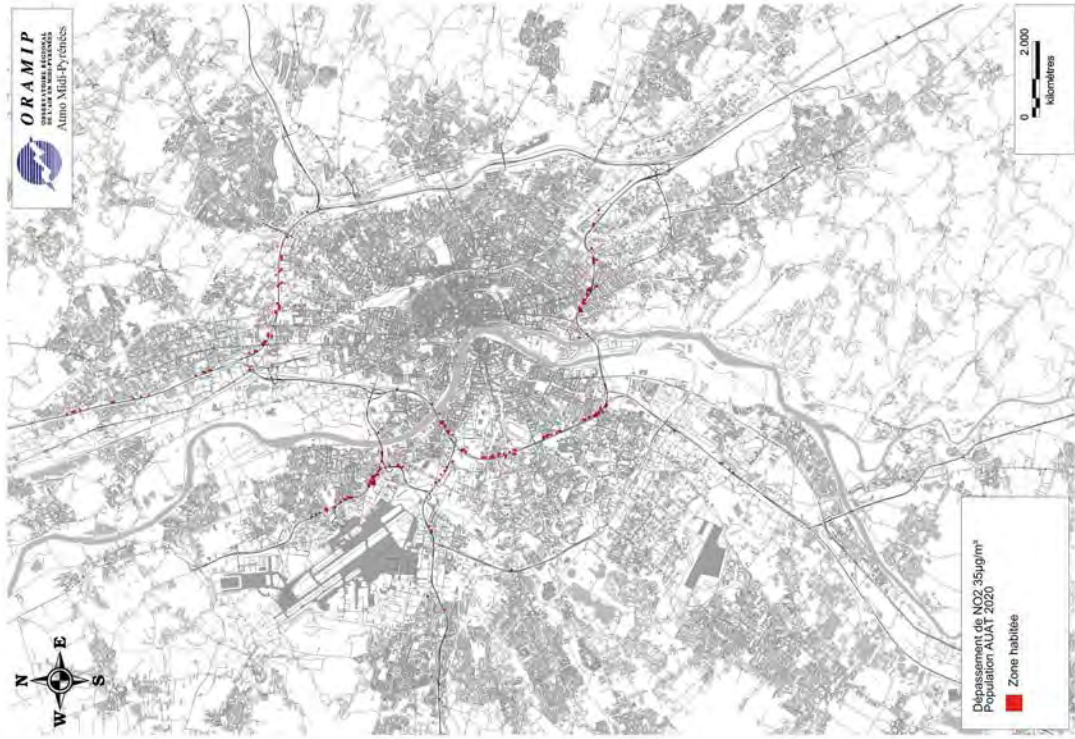
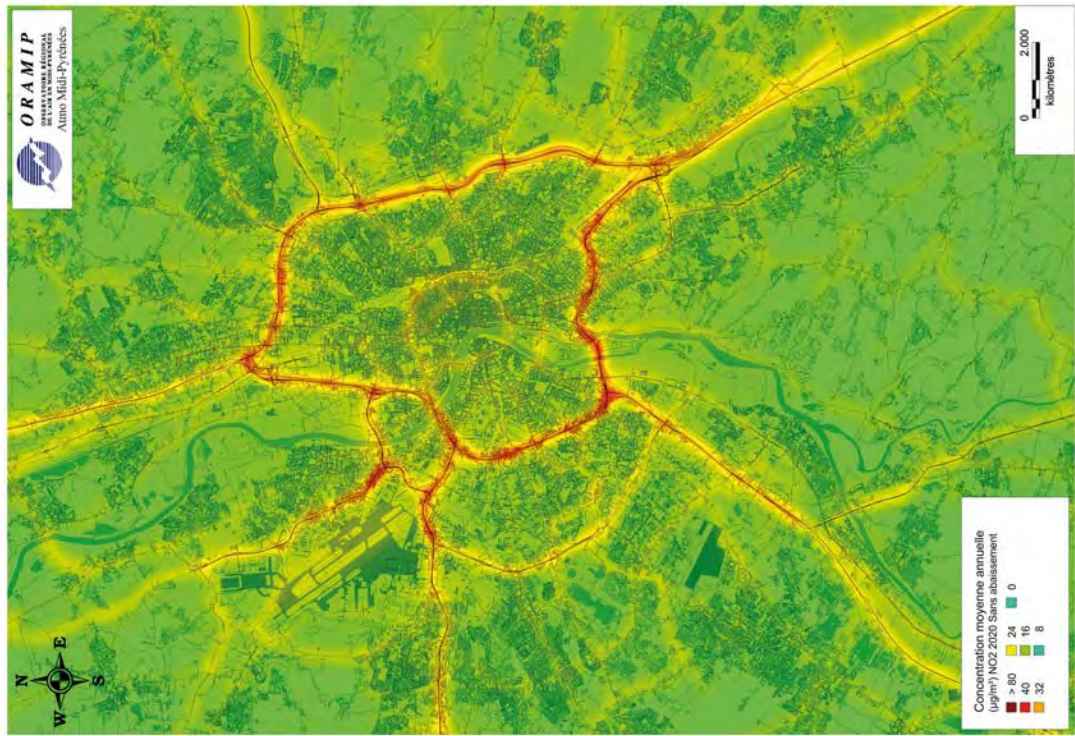
SURFACE EXPOSEE	2020 SANS abaissement de la vitesse	2020 AVEC abaissement de la vitesse
NO ₂ - Dépassement de 35 µg/m ³ en moyenne annuelle	3,1 Km ²	2,8 Km ²
NO ₂ - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle	1,2 Km ²	1,1 Km ²
NO ₂ - Plus de 18h de dépassement de 200 µg/m ³	0 Km ²	0 Km ²

SURFACE HABITEE EXPOSEE	2020 SANS abaissement de la vitesse	2020 AVEC abaissement de la vitesse
NO ₂ - Dépassement de 35 µg/m ³ en moyenne annuelle	0,4 Km ²	0,3 Km ²
NO ₂ - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle	0,1 Km ²	0,1 Km ²
NO ₂ - Plus de 18h de dépassement de 200 µg/m ³	0 Km ²	0 Km ²

POPULATION EXPOSEE	2020 SANS abaissement de la vitesse	2020 AVEC abaissement de la vitesse
NO ₂ - Dépassement de 35 µg/m ³ en moyenne annuelle	1 500 hab.	1 292 hab.
NO ₂ - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle	350 hab.	313 hab.
NO ₂ - Plus de 18h de dépassement de 200 µg/m ³	0 hab.	0 hab.

Les zones d'habitation qui seront impactées par l'absence de mise en œuvre de la mesure d'abaissement de la vitesse se situent à proximité directe des principaux axes de circulation de la zone PPA. Il s'agit d'axes de circulation qui ne sont pas systématiquement ceux concernés par la mesure d'abaissement de la vitesse. La baisse des émissions d'oxydes d'azote, du fait de la mise en œuvre de la mesure d'abaissement de la vitesse, impacte ainsi l'environnement direct des axes routiers concernés mais également le niveau de pollution le long de certaines voies de circulation impactées par les émissions de ces axes voisins.

Cartographies de concentration et localisation de la population exposée – situation 2020 SANS abaissement de la vitesse



Carte de différence à l'horizon 2020 pour la moyenne annuelle en NO2 – situation 2020 sans abaissement de la vitesse par rapport à la situation 2020 avec abaissement de la vitesse. (Ecart absolue en µg/m3 - Ecart relatif en %)



► Particules en suspension – PM10

Pour les particules en suspension, la mise en œuvre de l'abaissement de la vitesse sur une partie des axes routiers du territoire PPA, permet de diminuer de 10% le nombre de personne en situation de dépassement de la valeur cible pour la santé fixée à 30 µg/m³ en moyenne annuelle.

Par contre, cette mise en œuvre de l'abaissement de la vitesse entraîne une hausse de 21% du nombre de personne en situation de dépassement de la valeur limite pour la santé définie en nombre de jour de dépassement de la moyenne journalière de 50 µg/m³. Cette situation résulte probablement de l'incertitude associée à la méthodologie compte tenu du peu de personne concernée (21 habitants du territoire du PPA).

Tableau présentant les situations SANS et AVEC abaissement de la vitesse situation à l'échéance 2020 vis-à-vis du respect des valeurs limites pour les particules en suspension (PM10)

SURFACE EXPOSEE	2020 SANS abaissement de la vitesse	2020 AVEC abaissement de la vitesse
PM10 - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle	0 Km ²	0 Km ²
PM10 - Plus de 35 jours de dépassement de 50 µg/m ³	1 Km ²	1 Km ²
PM10 - Dépassement de 30 µg/m ³ en moyenne annuelle	2,3 Km ²	2,3 Km ²

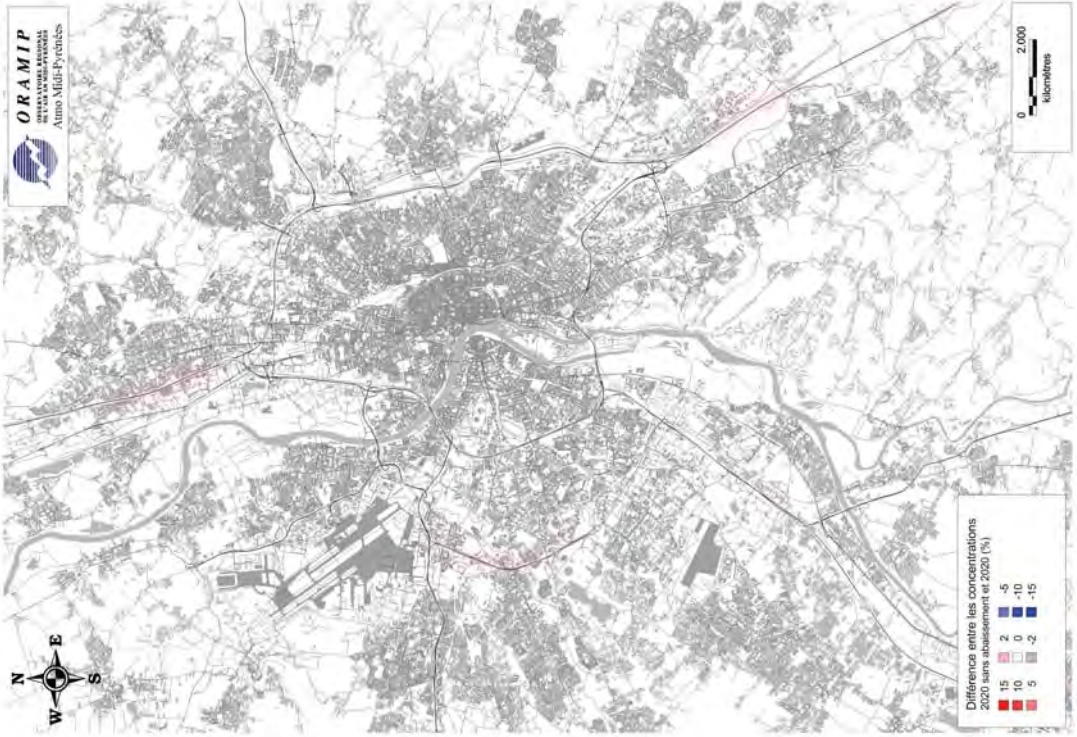
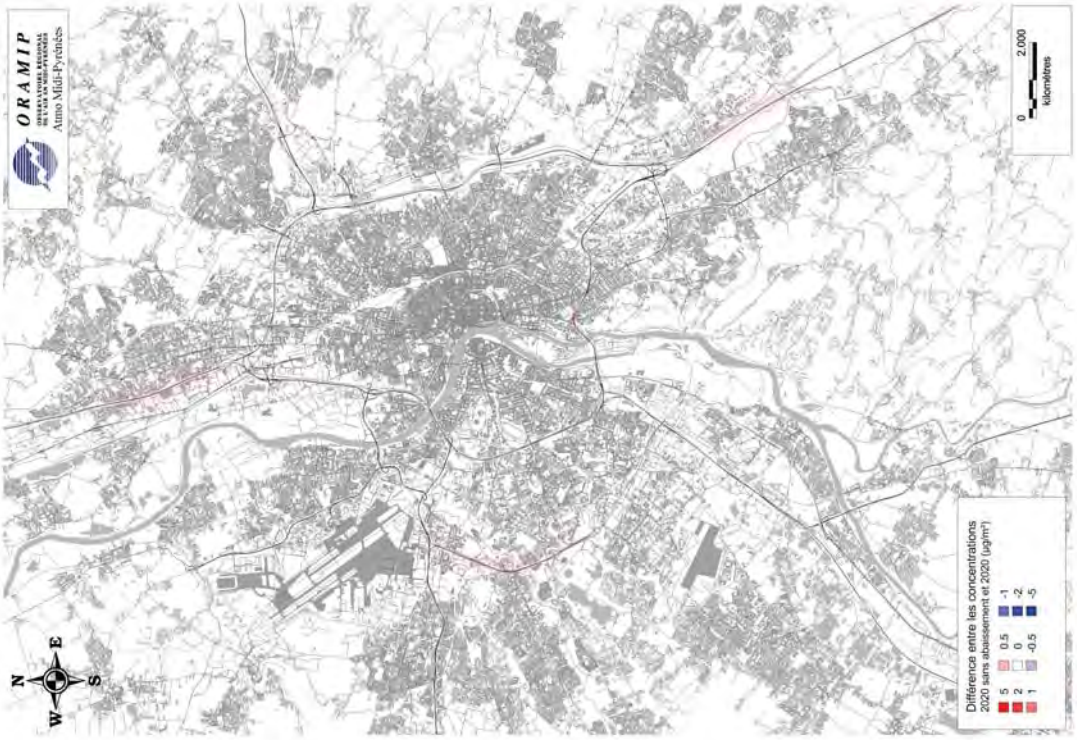
SURFACE HABITEE EXPOSEE	2020 SANS abaissement de la vitesse	2020 AVEC abaissement de la vitesse
PM10 - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle	0 Km ²	0 Km ²
PM10 - Plus de 35 jours de dépassement de 50 µg/m ³	0,1 Km ²	0,1 Km ²
PM10 - Dépassement de 30 µg/m ³ en moyenne annuelle	0,3 Km ²	0,3 Km ²

POPULATION EXPOSEE	2020 SANS abaissement de la vitesse	2020 AVEC abaissement de la vitesse
PM10 - Dépassement de 40 µg/m ³ en moyenne annuelle	0 hab.	0 hab.
PM10 - Plus de 35 jours de dépassement de 50 µg/m ³	100 hab.	121 hab.
PM10 - Dépassement de 30 µg/m ³ en moyenne annuelle	650 hab.	583 hab.

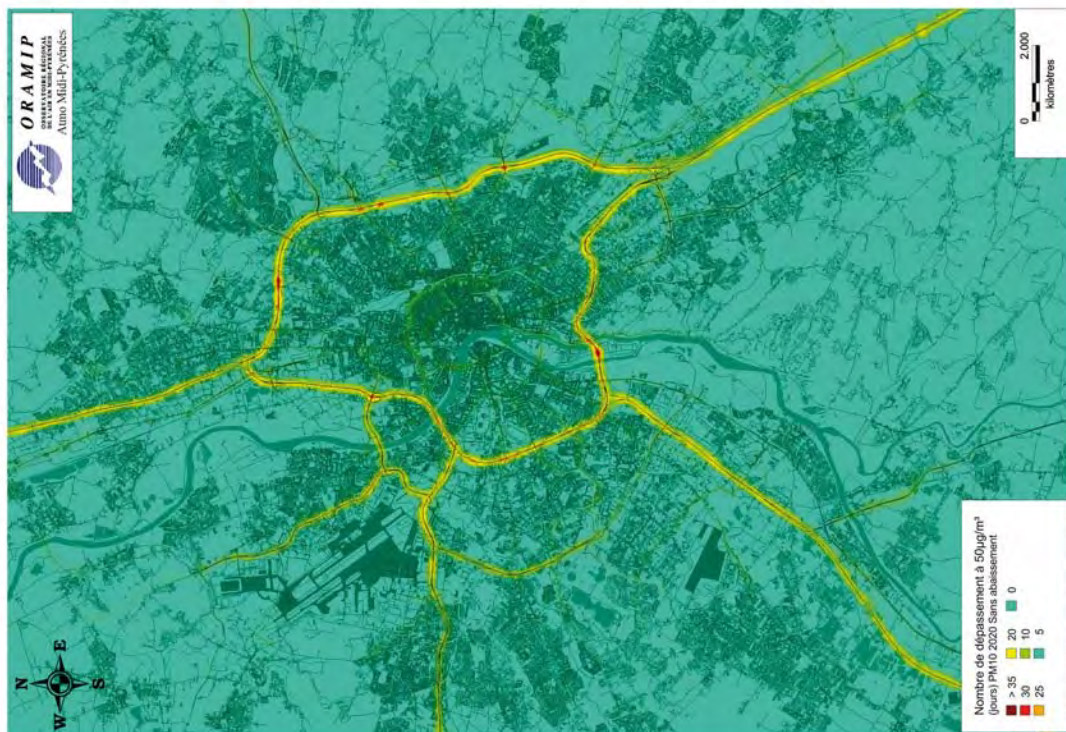
Cartographies de concentration (moyenne annuelle) et de population exposée – situation 2020 sans abaissement de la vitesse



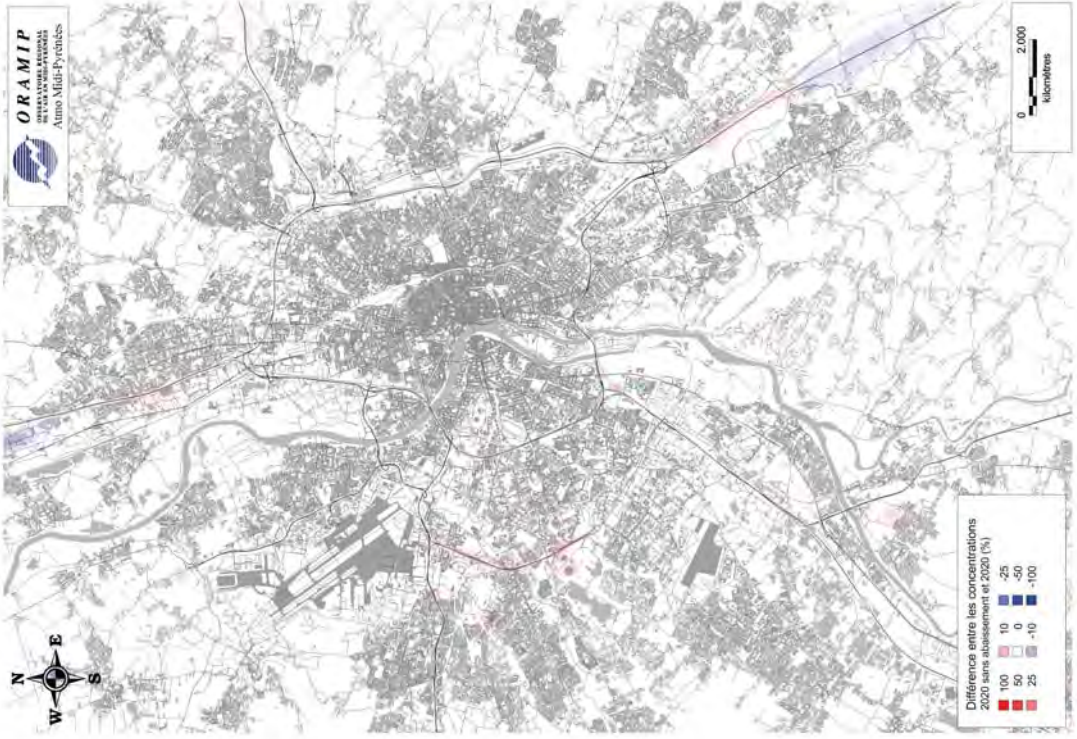
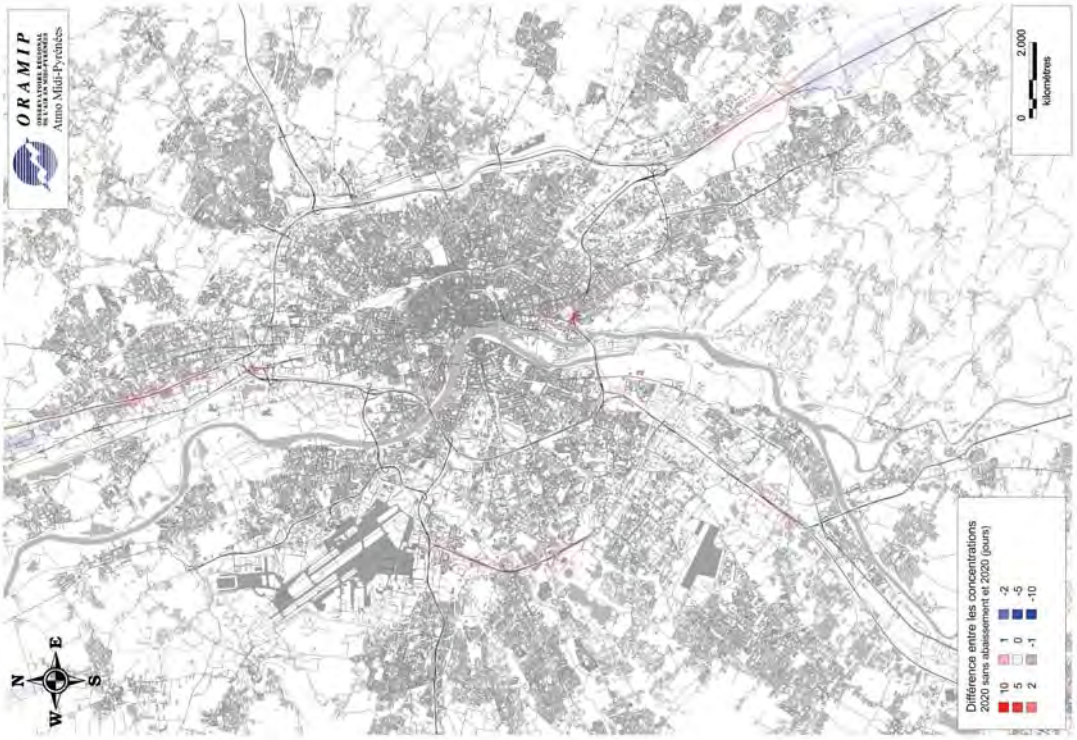
Carte de différence à l'horizon 2020 pour la moyenne annuelle en PM10 – situation 2020 sans abaissement de la vitesse.
 (Ecart absolue en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Ecart relatif en %)



Cartographies du nombre de jour de dépassement et population exposée – situation 2020 sans abattement de la vitesse.
(Ecart absolu en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Ecart relatif en %)



Carte de différence à l'horizon 2020 pour le nombre de jour de dépassement en PM10 – situation 2020 sans abaissement de la vitesse.
 (Ecart absolue en nb de jours - Ecart relatif en %)



► Particules fines – PM2.5

Pour les particules fines, la mise en œuvre de l'abaissement de la vitesse sur une partie des axes routiers du territoire PPA, ne met pas en évidence d'impact significatif sur l'exposition du territoire à des dépassements de valeurs réglementaires.

Tableau présentant les situations SANS et AVEC abaissement de la vitesse situation à l'échéance 2020 vis-à-vis du respect des valeurs limites pour les particules fines (PM2.5)

SURFACE EXPOSEE	2020 SANS abaissement de la vitesse	2020 AVEC abaissement de la vitesse
PM2.5 - Dépassement de 25 µg/m ³ en moyenne annuelle	0,05 Km ²	0,05 Km ²
PM2.5 - Dépassement de 20 µg/m ³ en moyenne annuelle	2,2 Km ²	2,2 Km ²

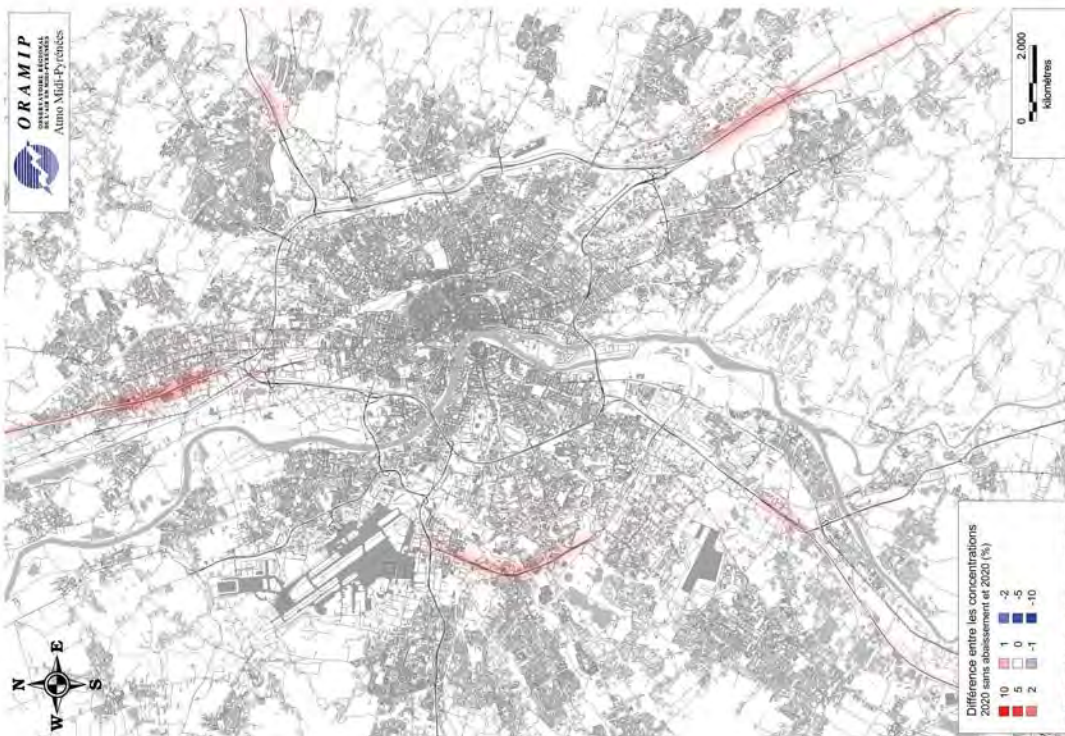
SURFACE HABITEE EXPOSEE	2020 SANS abaissement de la vitesse	2020 AVEC abaissement de la vitesse
PM2.5 - Dépassement de 25 µg/m ³ en moyenne annuelle	0 Km ²	0 Km ²
PM2.5 - Dépassement de 20 µg/m ³ en moyenne annuelle	0,2 Km ²	0,2 Km ²

POPULATION EXPOSEE	2020 SANS abaissement de la vitesse	2020 AVEC abaissement de la vitesse
PM2.5 - Dépassement de 25 µg/m ³ en moyenne annuelle	0 hab.	0 hab.
PM2.5 - Dépassement de 20 µg/m ³ en moyenne annuelle	666 hab.	664 hab.

Cartographies de concentration (moyenne annuelle) et de population exposée – situation 2020 sans abaissement de la vitesse



Carte de différence à l'horizon 2020 pour la moyenne annuelle en PM2.5 – situation 2020 sans abattement de la vitesse
(Ecart absolu en µg/m3 - Ecart relatif en %)



Conclusions :

L'objet de cette étude était de disposer d'une évaluation complémentaire relative à l'évaluation de l'impact de l'abaissement de la vitesse sur une partie des axes du territoire PPA. Elle complète les études précédentes relatives à la révision du PPA.

Le fait de ne pas mettre en œuvre la proposition d'action relative à l'abaissement de la vitesse entraîne :

- des émissions d'oxydes d'azote plus importantes de 26% sur les axes concernés et de 2,3% sur l'ensemble du territoire PPA ;
- une hausse des émissions de particules mais qui reste plus limitée que pour les oxydes d'azote ;
- une augmentation des niveaux de concentration essentiellement le long des axes routiers concernés par cette action ;
- une augmentation de l'exposition de la population de l'ordre d'au moins 11% de la population restant impactée à l'horizon 2020 à des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé.

Notes relatives à la modélisation à l'échéance 2020 et aux hypothèses associées

La situation concernant le nombre de personne exposée à un dépassement de la valeur limite pour ces deux polluants en 2020 est à considérer au regard de la situation 2009 prise en référence également pour la pollution de fond dans le cadre de cette scénarisation 2020. Les moyennes annuelles en particules en suspension PM10 et PM2.5 modélisées pour l'échéance 2020 sont influencées par les données de pollution de fond et par les données météorologiques de référence (2009).

D'autre part, il faut noter que les hypothèses d'abaissement des émissions de particules en suspension sont importantes. Notamment dans le secteur Résidentiel, sur le territoire du PPA à

l'horizon 2020 qui contribuent de manière importante à cette amélioration de l'exposition de la population. Les hypothèses d'évolution des dispositifs de chauffage, de consommation d'énergie et d'isolation des bâtiments ont été définies au niveau national et ne sont pas connues de l'ORA-MIP. Il faut noter que les émissions associées aux dispositifs de chauffages des 100 000 personnes supplémentaires attendues sur le territoire du PPA à l'horizon 2020 n'ont pas été intégrées à cette évaluation faute de disposer d'hypothèses de composition du « mix énergétique » à cette échéance. Le tendancier d'évolution prévu est à suivre attentivement car il déterminera la situation en termes d'exposition de la population avec des dépassements de la valeur cible possibles en cas de tendancier s'écartant des projections 2020.

Enfin, l'évolution de la population entre 2009 et 2020 a été prise en compte à partir des projections mises à disposition par l'AUAT à l'horizon 2020 sur l'ensemble du territoire du PPA. Cependant, il faut noter que faute de données disponibles sur l'évolution de l'occupation du sol à l'échéance 2020 et sur la densification urbaine prévue dans la zone du PPA (ex : Cartoucherie, Montaudran...) l'évolution de la population a été répartie dans le bâti identifié dans la base de données de l'IGN « BD Topo 2014 ». Ainsi l'éventuelle installation de nouvelles zones d'habitation sur des secteurs en dépassement de valeurs limites n'a pas été prise en compte pour l'évaluation de l'exposition des personnes à l'échéance 2020.

Annexe XI - Interprétation des résultats de l'étude Oramip sur l'impact des réductions de vitesse sur les axes routiers et autoroutiers de la zone PPA dont la vitesse maximale autorisée est supérieure à 90 km/h

La réduction de la vitesse de 20km/h sur les réseaux routiers "rocade arc-en-ciel", D980, N124, D817, D820 et les réseaux autoroutiers A61, A62, A64 et A68 a fait l'objet d'une étude de l'Oramip afin d'évaluer l'impact d'une telle mesure sur la réduction des émissions de polluants et de l'exposition des populations de la zone PPA (cf. annexe X).

Les résultats de cette étude, finalisée en juin 2015, montrent une réduction des émissions de NOx et de particules variable suivant les axes routiers concernés, (de 2 à 31 % de réduction des NOx par exemple). La baisse de vitesses se traduirait donc par des baisses d'émissions, avec toutefois un impact global limité sur le nombre estimé, à l'horizon 2020, de personnes restant exposées à des dépassements des valeurs limites pour la protection de la santé humaine en NOx et PM10 (par exemple pour les NOx : 350 contre 313 personnes qui seraient exposées à une concentration supérieure au seuil réglementaire de 40 microgrammes/m3 en l'absence d'application des mesures de réduction de vitesse sur les voies pénétrantes).

Compte tenu de ces résultats, des travaux complémentaires apparaissent nécessaires avant qu'une baisse des vitesses maximales autorisées ne soit envisagée sur l'ensemble des axes du réseau routier pré-identifiés. Les phénomènes

éventuels de report sur les réseaux secondaires doivent également être bien anticipés afin d'éviter tout effet pervers. En revanche, la réduction de vitesse doit prioritairement être mise en œuvre sur les axes sur lesquels elle aurait un impact significatif en termes de réduction des émissions et des concentrations en polluants et sur des sections situées à proximité de zones résidentielles ou d'activités denses.

Sur la base de ces critères, la baisse de vitesse doit prioritairement être engagée sur la section de l'A62 à proximité de Toulouse. Elle permet sur cette zone de réduire de 30 % les émissions de NOx avec un impact fort sur les personnes habitant ou travaillant à proximité immédiate. A l'inverse, la réduction de la vitesse n'apparaît pas opportune sur la N124 avec une réduction minimale des émissions de NOx (1,9%) et un impact sur les populations riveraines non démontré à ce stade. Sur les autres axes, un travail complémentaire pourra être conduit afin d'identifier les sections sur lesquelles la réduction de vitesse permettrait effectivement une baisse des émissions et des populations exposées.

Annexe XII - Niveaux de concentration observés pour les polluants réglementés autres que les NOx, O3, PM10 et PM2,5.

Résumé des niveaux de concentration sur le territoire du PPA au regard des exigences réglementaires, les définitions sont celles du code de l'environnement (art R221-1) :

Dioxyde de soufre

maximum journalier (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Valeur limite
BERTHELOT	3.7	2.9	4.0	8.0	3.0	2.1	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à ne pas dépasser plus de 3 fois par an
SAINT-CYPRIEN	6.2	6.6	12.0				

moyenne annuelle (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Objectif de qualité
BERTHELOT	0.4	0.5	0.5	0.3	0.3	0.2	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SAINT-CYPRIEN	0.7	1.1	1.6				

Monoxyde de carbone

moyenne de 8 heures consécutives (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Valeur limite
SAINT-CYPRIEN	2.0	1.9	1.2				10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
RUE DE METZ	2.2	2.2	1.7	1.6			
PARGAMINIÈRES	2.6	2.6	1.9	1.8	1.8	3.2	
PÉRIPHÉRIQUE	2.2	2.5	2.0	2.8	1.8	1.9	

Arsenic

moyenne annuelle (en ng/m^3)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Valeur cible
BERTHELOT - 12030	0.10	0.41	0.40	0.32	0.31	0.28	6 ng/m^3
CHAPITRE - 12040	0.30	0.36	0.41	0.42	0.34	0.31	
EISENHOWER - 12039	0.32	0.40	0.72	0.46	0.29	0.25	
FAURE - 12012							
JULES FERRY - 12013							
BOULODROME - 12038							

Cadmium

moyenne annuelle (en ng/m³)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Valeur cible
BERTHELOT - 12030	0.13	0.53	0.14	0.12	0.18	0.11	5 ng/m ³
CHAPITRE - 12040	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.09	
EISENHOWER - 12039	0.14	0.13	0.14	0.14	0.11	0.09	
FAURE - 12012							
JULES FERRY - 12013							
BOULODROME - 12038							

Nickel

moyenne annuelle (en ng/m³)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Valeur cible
BERTHELOT - 12030	0.99	2.81	1.00	0.95	0.66	0.86	20 ng/m ³
CHAPITRE - 12040	1.42	1.98	1.00	0.97	0.67	0.73	
EISENHOWER - 12039	1.07	1.74	1.12	0.90	0.71	0.83	
FAURE - 12012							
JULES FERRY - 12013							
BOULODROME - 12038							

Plomb

moyenne annuelle (en ng/m³)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Objectif de qualité
BERTHELOT - 12030	6.77	8.38	6.32	5.71	5.28	3.52	250 ng/m ³
CHAPITRE - 12040	6.85	6.64	5.46	5.01	3.66	3.35	
EISENHOWER - 12039	6.22	6.68	5.04	4.56	3.26	3.09	
FAURE - 12012	142.29	118.81	81.59	64.17	12.73	0.01	
JULES FERRY - 12013	61.10	45.79	40.26	32.67	9.16	0.01	
BOULODROME - 12038	310.45	253.58	192.37	162.46	43.18	0.01	

Benzo(a)Pyrène

moyenne annuelle (en ng/m³)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Valeur cible
BERTHELOT - 12030	0.20	0.22	0.09	0.07	0.08	0.10	1 ng/m ³
BOULODROME - 12038	0.29	0.37	0.15	0.10	0.16		

Benzène

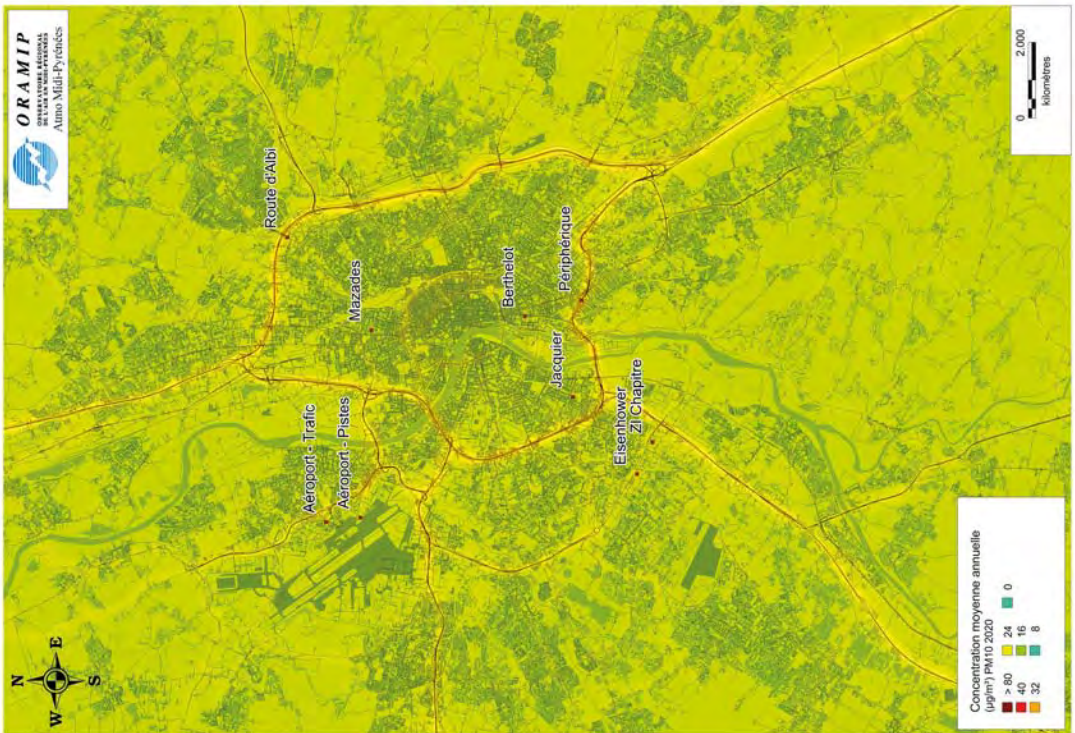
moyenne annuelle (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

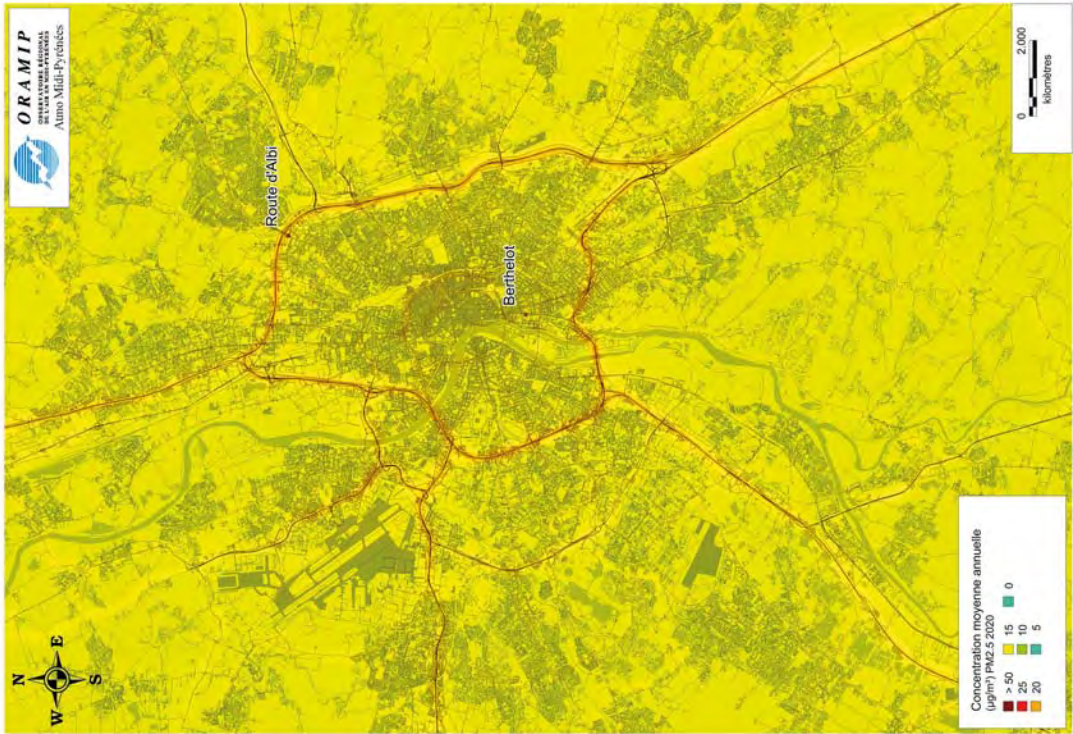
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Objectif de qualité
BERTHELOT - 12030	1.4	1.8	1.7	2.3	1.8	1.6	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CHAPITRE - 12040	1.6	2.3	2.0	2.3	2.1	2.0	
EISENHOWER - 12039	1.7	2.1	1.9				
FAURE - 12012	2.3	3.2	3.1	2.8	1.9	1.5	
JULES FERRY - 12013	0.8	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	
BOULODROME - 12038		0.8	1.2	1.2			

Annexe XIII - Coordonnées des stations de mesures de l'ORAMIP et positionnement par rapport aux cartes de concentration à l'horizon 2020

Nom_Public	Coordonnées		Polluants mesurés		
	X_WGS84	Y_WGS84	NO2	PM10	PM2.5
Jacquier	1,418056	43,575556	x	x	
Mazades	1,4385652542	43,6235879621	x	x	
Berthelot	1,4440262318	43,5873308988	x	x	x
Metz	1,4421111345	43,5999846717	x		
Pargaminières	1,4397695661	43,6045192147	x		
Périphérique	1,4496038854	43,5739737588	x	x	
Aéroport - Pistes	1,3772459328	43,6253033936	x	x	
Aéroport - Trafic	1,3757197559	43,6334729218	x	x	
Route d'Albi	1,4682473	43,6438938	x	x	x
Eisenhower	1,3934317231	43,5599814114		x	
ZI Chapitre	1,4039245248	43,5564120318		x	

A noter que la station périphérique qui ne respecte pas les contraintes réglementaires d'implantation des stations de mesure, n'est plus utilisée pour le reportage européen. Cette station qui a été mise en place pour suivre la mesure de réduction des vitesses sur le périphérique lors du premier PPA présente cependant un intérêt du point de vue de l'historique des mesures disponibles.





Annexe XIV - Arrêté préfectoral instituant une procédure d'information et d'alerte visant à prévenir ou limiter l'exposition de la population lors d'épisodes de pollution atmosphérique dans le département de la Haute- Garonne

**PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE**

Direction régionale de
l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Service interministériel régional
des affaires civiles et économiques
de défense et de protection civile

Arrêté préfectoral instituant une procédure
d'information et d'alerte visant à prévenir ou limiter
l'exposition de la population lors d'épisodes de
pollution atmosphérique dans le département de la
Haute-Garonne

**Le Préfet de la Région Midi-Pyrénées,
Préfet de la Haute-Garonne,
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'ordre national du mérite**

- VU la directive 2008-50-CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe ;
- VU le Code de l'environnement, et notamment son Livre II, Titre II relatif à l'air et à l'atmosphère;
- VU le Code de la Santé Publique ;
- VU le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air ;
- VU l'arrêté ministériel du 3 août 2010 portant agrément d'associations de surveillance de la qualité de l'air dont l'ORAMIP au titre du Code de l'environnement (livre II, titre II) pour une durée de 3 ans,
- VU l'arrêté du 11 juin 2003 relatif aux informations à fournir au public en cas de dépassement ou de risque de dépassement des seuils de recommandation ou des seuils d'alerte,
- VU l'arrêté ministériel du 21 octobre 2010 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public
- VU l'arrêté préfectoral du 7 juillet 2009 instituant une procédure d'information et d'alerte visant à prévenir ou limiter l'exposition de la population lors d'épisodes de pollution atmosphérique dans le département de la Haute-Garonne ;
- VU le rapport de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement en date du 9 mars 2012;
- VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de la Haute-Garonne en date du 27 mars 2012;

CONSIDERANT la nécessité d'informer le public sur la qualité de l'air ambiant, et particulièrement les populations sensibles, lors des épisodes de pics de pollution à l'ozone, aux oxydes d'azote et de soufre et aux particules en suspension dans l'air ambiant :

CONSIDERANT l'abaissement du seuil d'information et de recommandations et du seuil d'alerte pour les pics de pollution aux particules en suspension dans l'air ambiant instauré par le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 susvisé :

CONSIDERANT que l' Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées (ORAMIP), association agréée de surveillance de la qualité de l'air pour la région Midi-Pyrénées, réalise des prévisions de concentrations dans l'air ambiant de l'ozone et du dioxyde d'azote et dispose d'outils et de résultats de prévisions de concentrations dans l'air ambiant de particules permettant ainsi d'apprécier si ces concentrations risquent de dépasser le seuil d'information et de recommandations ou le seuil d'alerte fixé pour chaque des polluants cités :

SUR PROPOSITION du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement :

ARRETE

ARTICLE 1^{er} : Institution d'une procédure d'information et d'alerte du public

Il est institué dans le département de la Haute Garonne une procédure d'information et d'alerte visant à prévenir ou limiter l'exposition de la population et son impact sur la santé en cas d'épisode de pollution atmosphérique.

Les substances polluantes visées par la procédure organisée par le présent arrêté sont l'ozone, le dioxyde d'azote et les particules en suspension.

La procédure est mise en œuvre 365 jours par an, de 8 heures à 20 heures locales.

ARTICLE 2 : Définition des niveaux de la procédure d'information et d'alerte

La procédure d'information et d'alerte comporte deux niveaux :

- le niveau d'« information et recommandation » correspond à un niveau de concentration en substance polluante dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée a des effets limités et transitoires sur la santé de catégories de population particulièrement sensibles (personnes âgées, enfants en bas âge, patients souffrant d'une pathologie cardiaque ou respiratoire,...). Ce niveau regroupe des actions d'information de la population, de diffusion de recommandations sanitaires aux catégories de la population particulièrement sensibles et de recommandations de réductions des émissions de sources fixes et mobiles de pollution concourant à l'élévation du niveau de concentration de la substance polluante considérée.

- Le niveau d'« information et recommandation » implique la mise en œuvre d'actions :
 - d'information de la population et des exploitants industriels,
 - de diffusion des recommandations sanitaires (figurant en annexe),
 - de diffusion des recommandations comportementales (figurant en annexe).
- Le niveau d'« alerte » correspond à un niveau de concentration en substance polluante dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement.

Ce niveau conduit, outre les actions prévues dès le dépassement du niveau d'information et de recommandation, à la mise en œuvre de mesures d'urgence visant la restriction ou la suspension de certaines activités concourant à l'élévation du niveau de concentration de la substance considérée (circulation des véhicules, émission de sources fixes,...).

ARTICLE 3 : Territoire d'application de cette procédure

Pour l'application du présent arrêté, sur la base du dispositif de surveillance de la qualité de l'air par stations fixes de mesure et/ou de prévision opérationnel, le département de la Haute Garonne est découpé en 3 zones détaillées en annexe 1 :

- zone urbaine de Toulouse : zone du Plan de Déplacement Urbain à laquelle s'ajoute la commune de Fontenilles.
- zone Nord: nord du département
- zone Sud : sud du département.

ARTICLE 4 : Modalités de déclenchement des procédures

Les procédures « d'information et de recommandation » et « d'alerte » peuvent être déclenchées :

- soit sur constat pour la journée en cours pour les composés suivants : dioxyde d'azote, l'ozone et les particules en suspension (PM10),
- soit sur prévision pour la journée en cours, celle du lendemain ou celle du surlendemain, pour l'ozone, le dioxyde d'azote et pour les particules en suspension (PM10) à partir d'estimations de la qualité de l'air évaluée à l'aide d'outils numériques et de prévisions météorologiques, auxquelles s'ajoute une expertise humaine de l'ORAMIP.

Les niveaux d'exposition sont calculés en moyenne sur une heure pour l'ozone et le dioxyde d'azote ou en moyenne sur 24 heures glissantes pour les particules en suspension (PM10).

Le constat ou la prévision du dépassement des seuils repose sur l'évaluation de la qualité de l'air dans chacune des trois zones définies à l'article 3, la procédure pouvant être déclenchée, selon le cas, uniquement sur l'une d'entre elles, sur deux ou sur les trois, de manière concomitante ou consécutive.

L'évaluation peut être le résultat :

- de mesures en continu, dans ce cas le déclenchement est effectué sur constat si au moins une station de mesures de fond, atteint le seuil réglementaire, en moyenne horaire ou en moyenne sur 24 heures glissantes;
- et/ou des prévisions réalisées.

Le déclenchement sur prévision est réalisé sur un critère de superficie, dès lors qu'une surface équivalente à 10% de la surface totale d'une des zones citées précédemment est prévue en dépassement de seuils d'ozone, de dioxyde d'azote et/ou de particules « PM10 ».

4-1 Niveau d'information et recommandation

Dès que le niveau d'information et de recommandation est prévu d'être dépassé ou est dépassé sur un polluant, un message d'information et de recommandation est émis par l'Observatoire régional de la qualité de l'air en Midi-Pyrénées (ORAMIP), association agréé par le ministère en charge de l'écologie, pour la surveillance de la qualité de l'air sur la région.

Le contenu du message d'information et de recommandations est conforme aux annexes 4, 5 et 6 du présent arrêté.

Il est adressé aux autorités et services techniques et administratifs d'une part, et aux organismes de presse, d'autre part. Il appartient à chaque service et collectivité territoriale d'informer les opérateurs ou services relevant de son secteur de compétence.

La liste des autorités, des services et des organismes concernés figure en annexe 2 du présent arrêté.

4-2 Niveau d'alerte

La mise en œuvre du processus d'alerte est du ressort du Préfet après réception d'un message de l'ORAMIP sur les conditions de dépassement du seuil d'alerte pour le jour même ou de prévision pour le jour même ou le lendemain.

Les prévisions ou le constat de dépassement du seuil d'alerte sont réalisées par l'ORAMIP.

Les autorités, services et organismes cités en annexe 3 du présent arrêté sont informés des conditions de dépassement du niveau d'alerte par un message de la préfecture.

Outre les recommandations prévues en cas de dépassement du niveau d'information et de recommandation, des consignes et mesures de restriction visant à réduire la pollution atmosphérique et ses effets peuvent être arrêtées par décision préfectorale. Ces mesures, dites mesures d'urgence, peuvent comporter la restriction ou la suspension de certaines activités (circulation de véhicules, fabrication industrielle...) contribuant à l'augmentation du niveau de concentration du polluant considéré. Une liste d'actions pouvant potentiellement être mises en œuvre est annexée au présent arrêté (annexe 6).

Les recommandations sanitaires appropriées à la situation sont diffusées sur la base de l'avis en vigueur du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (annexe 5).

Il appartient à chaque service et collectivité territoriale d'informer les opérateurs ou services relevant de son secteur de compétence des mesures à mettre en œuvre.

4-3 Dispositions communes relatives à la réception des messages

Les destinataires des messages dont les listes sont établies conformément aux annexes 2 et 3 du présent arrêté s'organisent en tant que de besoin pour assurer la réception, le traitement et la transmission des messages délivrés par l'ORAMIP à destination des établissements recevant des personnes sensibles. En particulier, l'ARS préviendra les établissements de santé et les établissements médicosociaux. Les services exploitants de la route peuvent également relayer l'information auprès des usagers par l'intermédiaire des réseaux de panneaux à messages variables ou tout autre moyen.

ARTICLE 5 : Organisation de l'ORAMIP

La surveillance par l'ORAMIP des teneurs en polluants s'opère de la façon suivante :

- pour la prévision : tous les jours ouvrés et le samedi, avant 12 heures, calcul des valeurs prévues pour le jour même, le lendemain et le surlendemain.
- pour la mesure : détermination automatique et en continu des teneurs des différents polluants, télétransmission des données et, si constat de dépassement, traitement par la personne d'astreinte (8h à 20 heures, 365 jours par an).

ARTICLE 6 : Critères de déclenchement de la procédure « information et recommandation »

Lorsque l'ORAMIP :

- **prévoit, le jour J pour le jour même ou pour le jour J+1** un risque potentiel de dépassement d'un ou plusieurs des seuils suivants (selon les conditions décrites aux articles 4 et 5) sur l'une ou plusieurs des zones définies à l'article 3 :
 - + 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur une heure pour le dioxyde d'azote,
 - + 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur une heure pour l'ozone,
 - + 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 24 heures glissantes pour les particules en suspension (PM10),
- **ou constate le jour J, sur au moins une station** de mesure de fond, le dépassement d'un ou plusieurs des seuils suivants (selon les conditions décrites aux articles 4 et 5):
 - 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur une heure pour le dioxyde d'azote,
 - 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur une heure pour l'ozone,
 - 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 24 heures glissantes pour les particules en suspension (PM10),

Il diffuse aux destinataires dont les listes sont établies conformément à l'annexe 2 du présent arrêté le message correspondant à la situation de déclenchement de la procédure dans la ou les zones considérées et dont le contenu est défini aux annexes 4, 5 et 6 du présent arrêté. Le message peut être spécifique à chaque destinataire, notamment en ce qui concerne les recommandations. La diffusion de ce message fait l'objet d'une procédure de traçabilité.

Il met à jour son site Internet et envoie une newsletter aux internautes qui se sont abonnés (enregistrement gratuit) auprès de l'ORAMIP pour cette information.

Il n'y a pas de message de fin de la procédure en cours de journée, même en cas de retour à des niveaux inférieurs au seuil d'information.

En cas de persistance des conditions de déclenchement de la procédure, les messages font l'objet d'une nouvelle diffusion chaque jour.

ARTICLE 7 : Contenu de l'information émise par l'ORAMIP au seuil « information et recommandation »

Dans le cadre de sa mission de surveillance de la qualité de l'air, l'Observatoire régional de l'air en Midi-Pyrénées est chargé, sous le contrôle du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du

logement de Midi-Pyrénées de transmettre, conformément aux procédures définies aux articles 2 à 6, les informations relatives à la détection et à la prévision des dépassements des seuils réglementaires.

ARTICLE 8 : Recommandations sanitaires au seuil « information et recommandation »

L'ORAMIP est également chargé de diffuser des recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles (personnes âgées, enfants en bas âge, patients souffrant d'une pathologie cardiaque ou respiratoire...), sur la base de l'avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) et de l'avis de l'Agence Régionale de Santé (cf annexe).

ARTICLE 9 : Critères de déclenchement de la procédure « Alerte »

Lorsque l'ORAMIP :

- **prévoit, le jour J pour le jour même, pour le jour J+1 ou pour le jour J+2**, un risque de dépassement d'un ou plusieurs des seuils suivants (selon les conditions décrites aux articles 4 et 5) sur l'une ou plusieurs des zones définies à l'article 3 :
 - 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur une heure pour le dioxyde d'azote dépassé pendant trois heures consécutives,
 - 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur une heure pour l'ozone,
 - 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 24 heures glissantes pour les particules en suspension (PM10),
 - **ou constate le jour J**, sur au moins **une station** de mesure de fond, le dépassement d'un ou plusieurs des seuils suivants :
 - 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur une heure pour le dioxyde d'azote dépassé pendant trois heures consécutives,
 - 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur une heure pour l'ozone,
 - 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenné sur 24 heures glissantes pour les particules en suspension (PM10),
 - **ou a constaté, le jour J-1 puis le jour J**, sur au moins **une station** de mesure de fond, le dépassement d'un ou plusieurs des seuils mentionnés suivants :
 - 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur une heure pour le dioxyde d'azote,
 - 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur une heure pour l'ozone,
 - 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 24 heures glissantes pour les particules en suspension (PM10),
- et qu'il prévoit le jour J pour le jour J+1**, pour les concentrations de la même substance polluante, un risque de dépassement des mêmes seuils sur la zone,

Il prévient chaque jour le Préfet des dépassements prévus ou constatés sur la ou les zones concernées.

Le Préfet diffuse aux destinataires dont les listes sont établies conformément à l'annexe 3 du présent arrêté le message correspondant à la situation de déclenchement de la procédure dans la ou les zones considérées et dont le contenu est défini aux annexes 4, 5 et 6 du présent arrêté, complété des mesures et recommandations du niveau « information et recommandation » (annexe 6§I) et des mesures d'urgence éventuellement mises en œuvre (annexe 6§II).

L'ORAMIP rediffusera le message à ses correspondants.

La fin de l'alerte fait l'objet d'un message de la Préfecture indiquant que le niveau de pollution constaté ne dépasse plus le seuil concerné.

ARTICLE 10 : Texte abrogé

L'arrêté préfectoral du 7 juillet 2009 instituant une procédure d'information et d'alerte visant à prévenir ou limiter l'exposition de la population en cas d'épisodes de pollution atmosphérique dans le département de la Haute-Garonne est abrogé.

ARTICLE 11 : Application

Le préfet, le secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne, le sous-préfet, directeur de cabinet, le sous-préfet de Muret, le sous-préfet de Saint-Gaudens, Mesdames et Messieurs les maires, Mesdames et Messieurs les chefs de service, Monsieur le directeur de l'agence régionale de santé, Madame la directrice de l'ORAMIP, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera :

- inséré dans deux quotidiens dont un au moins régional ou local et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Garonne,
- notifié aux maires des communes de la Haute-Garonne.

12 OCT. 2012

Pour le Préfet
Le Sous-Préfet, Directeur de Cabinet

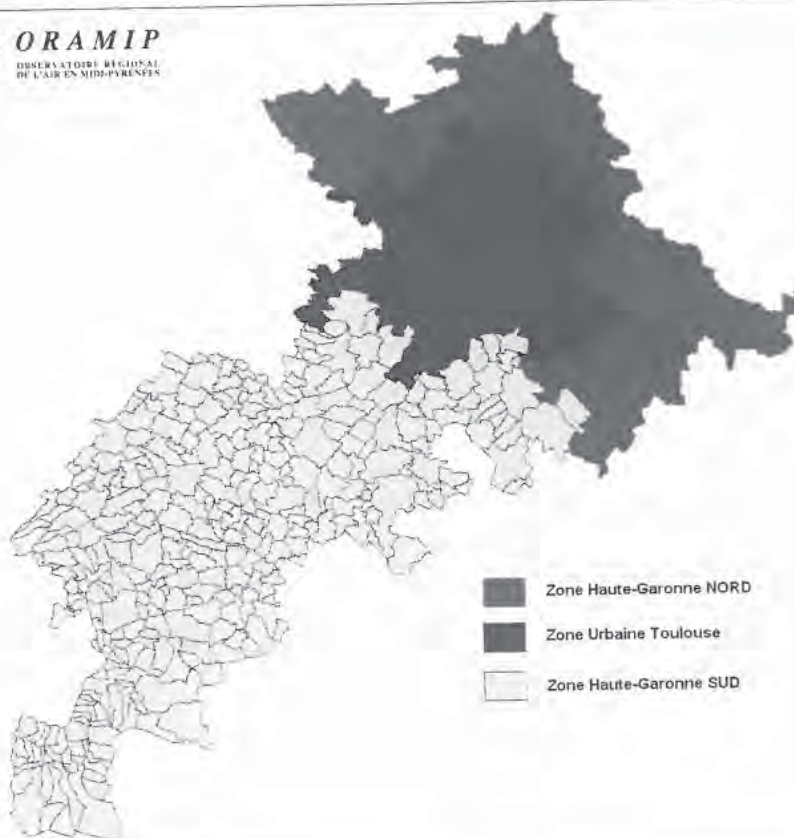
Maurice BARAT

ANNEXE 1 – Territoires d'application de la procédure

- zone Nord : ensemble des communes de l'arrondissement de Toulouse- Nord du département- (en excluant les communes faisant partie de la zone urbaine de Toulouse)
- zone Urbaine Toulouse : grande agglomération toulousaine (zone du Plan de Déplacement Urbain et commune de Fontenilles)
- zone Sud : ensemble des communes des deux arrondissements de Muret et St Gaudens – Sud du département- (en excluant les communes faisant partie de la zone urbaine de Toulouse).



ORAMIP
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES



Cartographie des territoires constituant les zones définies à l'article 3

Listes de communes pour chacune de zone

Zone Nord :

Albiac	Folcarde	Mauvaisin	Saint-Julia
Auragne	Francaville	Menville	Saint-Léon
Auriac-sur-Vendinelle	Fronton	Menville	Saint-Paul-sur-Save
Aurin	Garac	Mirepoix-sur-Tarn	Saint-Pierre
Avignonet-Lauragais	Gardouch	Monestrol	Saint-Pierre-de-Lages
Azas	Gargas	Montaigut-sur-Save	Saint-Rome
Bazus	Garièch	Montastruc-la-Conseillère	Saint-Rustice
Beauteville	Gémil	Montclar-Lauragais	Saint-Sauveur
Beauville	Gibel	Montégut-Lauragais	Saint-Vincent
Bélesta-en-Lauragais	Gragnague	Montesquieu-Lauragais	Saussens
Bellegarde-Sainte-Marie	Grenade	Montgaillard-Lauragais	Ségreville
Bellessera	Juzes	Montgeard	Seyre
Bessières	La Magdelaine-sur-Tarn	Montjoire	Tarabel
Bondigoux	La Salvetaf-Lauragais	Montpitol	Thil
Bouloc	Labastide-Saint-Semin	Mourvilles-Basses	Toutens
Bourg-Saint-Bernard	Lagarde	Mourvilles-Hautes	Trébons-sur-la-Grasse
Bretx	Lagraulet-Saint-Nicolas	Nailloux	Vacquièrs
Brignemont	Lanta	Nogaret	Valègue
Buzet-sur-Tarn	Laréole	Ondes	Valleilles
Cabanac-Séguenville	Larra	Paulhac	Vaudreuille
Cadours	Launac	Pelleport	Vaux
Caignac	Layrac-sur-Tarn	Préserville	Vendine
Calmont	Le Born	Prunet	Verfeil
Cambiac	Le Burgaud	Puysségur	Vieillevigne
Caragoudes	Le Cabania	Renneville	Vignaux
Caraman	Le Castéra	Revel	Villariès
Castelnau-d'Estrétefonds	Le Faget	Rieumajou	Villaudric
Caubiac	Le Grès	Roquesérière	Villefranche-de-Lauragais
Cépet	Loubens-Lauragais	Roumens	Villematier
Cessales	Lux	Saint-Cézert	Villemur-sur-Tarn
Cox	Mascarville	Sainte-Foy-d'Aigrefeuille	Villeneuve-lès-Bouloc
Daux	Mauremont	Saint-Félix-Lauragais	Villeneuveville
Drudas	Maurens	Saint-Germier	

Zone Urbaine Toulouse :

Aigrefeuille	Eaunes	Le Fauga	Ramonville-Saint-Agne
Aucamville	Empeaux	Léguevin	Rebigue
Aureville	Escalquens	Lespinasse	Roques
Aussonne	Espanès	Lévigac	Roquettes
Auzeville-Tolosane	Fenouillet	Mérenvielle	Rouffiac-Tolosan
Auzielle	Flourens	Menville	Sabonnères
Ayguesvives	Fonbeuzard	Mondonville	Saiguède
Balma	Fonsorbes	Mondouzil	Saint-Alban
Baziège	Fontenilles	Mons	Saint-Clar-de-Rivière
Beaupuy	Fourquevaux	Montberon	Saint-Geniès-Bellevue
Beaüzelle	Frouzins	Montbrun-Lauragais	Saint-Hilaire
Belbéraud	Gagnac-sur-Garonne	Montgiscard	Saint-Jean
Belbèze-de-Lauragais	Gauré	Montlaur	Saint-Jory
Blagnac	Goyrans	Montrabé	Saint-Loup-Cammas

Borrepos-Riquet
 Borrepos-sur-Aussonnelle
 Bragayrac
 Brax
 Bruguières
 Castanet-Tolosan
 Castelginest
 Castelmaurou
 Clermont-le-Fort
 Colomiers
 Comebarrieu
 Corronsac
 Cugnaux
 Deyme
 Donneville

Gratentour
 Issus
 L'Union
 La Salvetat-Saint-Gilles
 Labarthe-sur-Lèze
 Labastide-Beauvois
 Labastidette
 Labège
 Lacroix-Falgarde
 Lamasquère
 Lapeyrouse-Fossal
 Lasserre
 Launaguët
 Lauzerville
 Lavalette

Muret
 Noueilles
 Odars
 Péchabou
 Pechbonnieu
 Pechbusque
 Pibrac
 Pin-Balma
 Pins-Justaret
 Pinsaguel
 Plaisance-du-Touch
 Pompertuzat
 Portet-sur-Garonne
 Pouze
 Pradère-les-Bourguets

Saint-Lys
 Saint-Marcel-Paulel
 Saint-Orens-de-Gameville
 Saint-Thomas
 Sainte-Livrade
 Saubens
 Seilh
 Seysses
 Toulouse
 Tournefeuille
 Varennes
 Vieille-Toulouse
 Vigoulet-Auzil
 Villate
 Villeneuve-Tolosane

Zone Sud :

Agassac
 Aignes
 Alan
 Ambax
 Anan
 Antichan-de-Frontignes
 Antignac
 Arbas
 Arbon
 Ardiège
 Arguenos
 Argut-Dessous
 Arios
 Arnaud-Guilhem
 Artigue
 Aspet
 Aspret-Sarrat
 Aulon
 Auribail
 Aurignac
 Ausseing
 Ausson
 Auteville
 Auzas
 Bachas
 Bachos
 Bagiry
 Bagnères-de-Luchon
 Balesta
 Barbazan
 Baren
 Bax
 Beauchalot
 Beaulort
 Beaumont-sur-Lèze
 Belbèze-en-Comminges

Cheln-Dessus
 Ciadoux
 Cier-de-Luchon
 Cier-de-Rivière
 Cierp-Gaud
 Cintegabelle
 Cirès
 Clarac
 Coueilles
 Couladère
 Couret
 Cuguron
 Encausse-les-Thermes
 Eoux
 Escanecrabe
 Escoulis
 Esparron
 Esperce
 Estadens
 Estancarbon
 Esténos
 Eup
 Fabas
 Figarol
 Forgues
 Fos
 Fougaron
 Francazal
 Francon
 Franquemelle
 Fronsac
 Frontignan-de-Comminges
 Frontignan-Savès
 Fustignac
 Gaillac-Toulza
 Galé

Le Pin-Murelet
 Le Plan
 Lécussan
 Lège
 Les Tourneilles
 Lescuns
 Lespiteau
 Lespugue
 Lestelle-de-Saint-Martory
 Lez
 Lhem
 Lieoux
 Lihac
 L'Isle-en-Dodon
 Lodes
 Longages
 Loudet
 Lourde
 Lunax
 Luscan
 Lussan-Adelhac
 Mailholas
 Malvezie
 Mancieux
 Mane
 Marignac
 Mangnac-Lasclares
 Marignac-Laspeyres
 Mariac
 Marquève
 Marsoulas
 Martisserre
 Martres-de-Rivière
 Martres-Tolosane
 Massabrac
 Mauran

Peyssies
 Plagne
 Plagnola
 Pointis-de-Rivière
 Pointis-Inard
 Polastron
 Ponlat-Taillebourg
 Portet-d'Aspet
 Portet-de-Luchon
 Poubeau
 Poucharramet
 Pouy-de-Touges
 Prouplary
 Puydaniel
 Puymaurin
 Razacueillé
 Régades
 Rieucazé
 Rieumes
 Rieux
 Riolas
 Roquefort-sur-Garonne
 Rouède
 Saccourvielle
 Saint-André
 Saint-Araille
 Saint-Aventin
 Saint-Béat
 Saint-Bertrand-de-Comminge
 Saint-Christaud
 Sainte-Foy-de-Peyrolières
 Saint-Élix-le-Château
 Saint-Élix-Séglan
 Saint-Ferréol-de-Comminges
 Saint-Frajou
 Saint-Gaudens

Benque	Ganties	Mauressac	Saint-Ignan
Benque-Dessous-et-Dessus	Garin	Mauvezin	Saint-Julien-sur-Garonne
Bérat	Génos	Mauzac	Saint-Lary-Boujean
Bezins-Garraux	Gensac-de-Boulogne	Mayrègne	Saint-Laurent
Billière	Gensac-sur-Garonne	Mazères-sur-Salat	Saint-Loup-en-Comminges
Bihos	Gouaux-de-Larboust	Melles	Saint-Mamet
Blajan	Gouaux-de-Luchon	Milhas	Saint-Marcel
Bois-de-la-Pierre	Goudex	Mirambeau	Saint-Martory
Boissède	Gourdan-Polignan	Miramont-de-Comminges	Saint-Médard
Bordes-de-Rivière	Goutevernisse	Miremont	Saint-Michel
Boudrac	Gouzens	Molas	Saint-Paul-d'Oueil
Boulogne-sur-Gesse	Gratens	Moncaup	Saint-Pé-d'Ardet
Bourg-d'Oueil	Grazac	Mondavezan	Saint-Pé-Delbosc
Boussan	Grépiac	Mondilhan	Saint-Plancard
Boussens	Guran	Monès	Saint-Sulpice-sur-Lèze
Boutx	Herran	Montastruc-de-Salies	Sajas
Bouzin	His	Montastruc-Savès	Saleich
Burgalays	Huos	Montauban-de-Luchon	Salern
Cabanac-Cazaux	Izaut-de-l'Hôtel	Montaut	Salies-du-Salat
Cambarnard	Jurvielle	Montberaud	Salles-et-Pratviel
Canens	Juzet-de-Luchon	Montbernard	Salles-sur-Garonne
Capens	Juzet-d'Izaut	Montbrun-Bocage	Saman
Carbonne	Labarthe-Inard	Montclar-de-Comminges	Samouillan
Cardailhac	Labarthe-Rivière	Mont-de-Galié	Sana
Cassagnabère-Toumas	Labastide-Clermont	Montégut-Bourjac	Sarrecave
Cassagne	Labastide-Paumès	Montespan	Sarremezan
Castagnac	Labroquère	Montesquieu-Guitraut	Sauveterre-de-Comminges
Castagnède	Labruyère-Dorsa	Montesquieu-Volvestre	Saux-et-Pomarède
Castelbiague	Lacaugne	Montgaillard-de-Salies	Savarthès
Castelgaillard	Laffite-Toupière	Montgaillard-sur-Save	Savères
Castelnau-Picampeau	Lafitte-Vigordane	Montgazin	Sédeilhac
Castéra-Vignoles	Lagardelle-sur-Lèze	Montgras	Seilhan
Casties-Labrande	Lagrace-Dieu	Montmaurin	Sénarens
Castillon-de-Larboust	Lahage	Montoulieu-Saint-Bernard	Sengouagnet
Castillon-de-Saint-Martory	Lahitère	Montoussin	Seix
Catherielle	Lalouret-Laffiteau	Montréjeau	Signac
Caubous	Landorthe	Montsaunès	Sode
Caujac	Lapeyrère	Moustajon	Soueich
Cazac	Larcac	Nénigan	Terrebasse
Cazaril-Laspèrès	Larroque	Nizan-Gesse	Touille
Cazaril-Tambourès	Latoue	Noé	Trébons-de-Luchon
Cazaunous	Latour	Oé	Urau
Cazaux-Layrisse	Latrape	Ore	Valcabrière
Cazéaux-de-Larboust	Lautignac	Palaminy	Valentine
Cazeneuve-Montaut	Lavelanet-de-Comminges	Payssous	Venerque
Cazères	Le Cuing	Péguilhan	Vernet

ANNEXE 2

Liste des autorités, services techniques et administratifs et organismes de presse informés par l'ORAMIP en cas de dépassement du niveau d'information et recommandation (art 4.1)

Préfecture de la Haute-Garonne

- Standard
- SIRACEDPC

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (Bureau de l'air)

Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé

Agence Régionale de Santé de Midi-Pyrénées

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Midi-Pyrénées

Direction Départementale de la Cohésion Sociale

Direction Départementale de la Protection des Populations

Direction Départementale des Territoires de la Haute-Garonne

Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports et de la Cohésion Sociale

Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Sud

Direction Départementale de la Sécurité Publique de la Haute-Garonne

Groupeement de Gendarmerie de la Haute-Garonne

Rectorat de l'académie de Toulouse

Direction Départementale des Services Éducatifs

Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Haute-Garonne

CAPTIV Service en charge de la ligne « AIR SANTE »

Météo France

Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'air (LCSQA)

ADEME Département Air

ADEME Délégation Régionale Midi-Pyrénées

Conseil Régional de Midi-Pyrénées

Conseil Général de la Haute-Garonne

Mairie des communes de la zone concernée par le dépassement

TISSEO-SMTC lorsque le dépassement concerne la zone « PPA »

Autoroutes du Sud de la France

Direction Interdépartementale des Routes du Sud-Ouest (DIRSO)

Communauté Urbaine du Grand Toulouse

Ensemble des médias référencés par l'ORAMIP

ANNEXE 3

Liste des autorités, services et organismes de presse informés par la Préfecture en cas de dépassement du niveau d'alerte (art 4.2)

Préfecture de la Haute-Garonne – SIRACEDPC

ORAMIP

Agence Régionale de Santé de Midi-Pyrénées

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Midi-Pyrénées

Direction Départementale de la Cohésion Sociale

Direction Départementale de la Protection des Populations

Direction Départementale des Territoires de la Haute-Garonne

Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports et de la Cohésion Sociale

Direction Départementale de la Sécurité Publique de la Haute-Garonne

Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Sud

Groupe de Gendarmerie de la Haute-Garonne

Rectorat de l'académie de Toulouse

Direction Départementale des Services Éducatifs

Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Haute-Garonne

CAPTIV Service en charge de la ligne « AIR SANTE »

Météo France

ADEME Délégation Régionale Midi-Pyrénées

Conseil Régional de Midi-Pyrénées

Conseil Général de la Haute-Garonne

Mairie des communes de la zone concernée par le dépassement

TISSEO-SMTC

Autoroutes du Sud de la France

Direction Interdépartementale des Routes du Sud-Ouest (DIRSO)

Communauté Urbaine du Grand Toulouse

Ensemble des médias référencés (communiqué de presse)

Médias conventionnés (messages spécifiques).

ANNEXE 4

Contenu des messages diffusés par l'ORAMIP et la Préfecture

I. Contenu du message diffusé par l'ORAMIP en application de l'article 6 du présent arrêté

Les messages diffusés sont constitués :

- d'informations générales sur la situation et l'évolution prévisible de la pollution atmosphérique et notamment les éléments suivants :
 1. Aire géographique concernée,
 2. Polluant concerné,
 3. Niveau de concentration atteint,
 4. Comparaison aux valeurs limites en vigueur,
 5. Causes du dépassement si elles sont connues,
 6. Prévision pour le lendemain.
- des recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles (personnes âgées, enfants en bas âge, patients souffrant d'une pathologie cardiaque ou respiratoire) en cas d'exposition de courte durée (émanant du CSHPF ou de l'ARS).
- des recommandations comportementales, destinées à l'ensemble de la population, visant la réduction des émissions de polluants.
- des recommandations sectorielles, destinées à certaines activités professionnelles (agriculture et industrie) visant la réduction des émissions de polluants.
-

II.1. Contenu du message diffusé par la Préfecture en application de l'article 9 du présent arrêté

Les messages diffusés sont constitués :

- d'informations générales sur la situation et l'évolution prévisible de la pollution atmosphérique et notamment les éléments suivants :
 1. Aire géographique concernée,
 2. Polluant concerné,
 3. Niveau de concentration atteint,
 4. Comparaison aux valeurs limites en vigueur,
 5. Causes du dépassement si elles sont connues,
 6. Prévision pour le lendemain.
- des recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles (personnes âgées, enfants en bas âge, patients souffrant d'une pathologie cardiaque ou respiratoire) en cas d'exposition de courte durée (émanant du CSHPF ou de l'ARS).
- des recommandations comportementales, destinées à l'ensemble de la population, visant la réduction des émissions de polluants (annexe6§1).
- des recommandations sectorielles, destinées à certaines activités professionnelles (agriculture et industrie) visant la réduction des émissions de polluants (annexe6§1).
- Des mesures d'urgence éventuellement mises en oeuvre (annexe6§2).

II.2. Contenu du message diffusé en application de l'article 9 du présent arrêté et en cas de levée complète du dispositif d'alerte

Le message diffusé en application de l'article 4 du présent arrêté et en cas de levée complète du dispositif d'alerte est constitué :

- du rappel de la situation antérieure,
- de la situation actuelle, notamment le niveau de concentration atteint ou prévu,
- d'informations relatives à la levée des recommandations sanitaires et comportementales et des mesures associées.

ANNEXE 5

Message de recommandations sanitaires

Dans son avis du 18 avril 2000, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France :

Souligne que la situation lors d'un épisode de pollution ne justifie pas des mesures de confinement ; il convient donc de ne pas modifier les pratiques habituelles d'aération et de ventilation ;

Attire l'attention des professionnels de santé, notamment des médecins généralistes, pédiatres, allergologues et pneumologues, sur l'existence d'une sensibilité individuelle aux polluants atmosphériques ; pour un enfant comme pour un adulte, c'est l'expérience ou, chez un patient, l'évolution de sa maladie, qui permet de savoir si la pollution atmosphérique a un impact perceptible sur sa santé ;

Demande aux parents et à tous les personnels s'occupant d'enfants (puéricultrices, assistantes maternelles, enseignants, éducateurs, responsables d'éducation physique et sportive,...) d'être vigilants vis-à-vis de l'apparition de symptômes évocateurs (toux, gêne respiratoire, irritation de la gorge, des yeux,...) lors des épisodes de pollution et de ne pas hésiter à prendre un avis médical ; ces pics pourraient, en effet, révéler une sensibilité particulière de certains enfants. Il convient également de ne pas aggraver les effets de cette pollution en ajoutant des facteurs irritants : fumée de tabac, utilisation de solvants,...

Conseille aux parents d'enfants asthmatiques de signaler l'asthme de leur enfant aux responsables de la structure qui l'accueille. Il est rappelé qu'en milieu scolaire l'enfant asthmatique peut bénéficier d'un projet d'accueil individualisé (PAI) ;

Recommande aux patients souffrant d'une pathologie chronique, asthmatiques, insuffisants respiratoires ou cardiaques de respecter rigoureusement leur traitement de fond, d'être vigilants par rapport à toute aggravation de leur état et de ne pas hésiter à consulter leur médecin ;

Rappelle aux patients asthmatiques qui sont sujets à des crises d'asthme déclenchées par l'effort qu'ils peuvent, lors des épisodes de pollution atmosphérique, avoir recours à un broncho-dilatateur inhalé en prévention, selon les recommandations de leur médecin traitant ;

Niveau d'information et de recommandations :

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France fait les recommandations suivantes en cas de dépassement des seuils d'information :

Enfants âgés de moins de 6 ans (crèches, écoles maternelles,...) :

- Déplacements habituels (domicile - lieu de garde ou école) : Ne pas modifier les déplacements habituels.
- Récréation ou temps équivalent : Laisser les enfants s'aérer et ne pas modifier les activités prévues sauf **pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion** ; pour eux, éviter les exercices physiques intenses et privilégier les activités calmes.

Enfants âgés de 6 à 15 ans (écoles primaires, collèges, centres aérés,...) :

- Déplacements habituels (domicile - lieu de garde ou école) : Ne pas modifier les déplacements habituels.
- Récréation ou temps équivalent sans activité sportive organisée : Laisser les enfants s'aérer normalement.

- Activités sportives : Ne pas modifier les activités sportives sauf **pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion** ; privilégier pour eux, les exercices physiques moins intenses, voire suspendre leur activité.
- Compétitions sportives : Ne pas modifier les compétitions, sauf pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion ; il leur est recommandé de s'abstenir de concourir.

Adolescents et adultes :

- Déplacements : Ne pas modifier les déplacements prévus.
- Activités sportives : Ne pas modifier les activités sportives sauf **pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion** ; privilégier pour eux, les exercices physiques moins intenses, voire suspendre leur activité.
- Compétitions sportives : Ne pas modifier les compétitions, sauf **pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion** ; il leur est recommandé de s'abstenir de concourir.

Niveau d'alerte :

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France fait les recommandations suivantes en cas de dépassement des seuils d'alerte :

Enfants âgés de moins de 6 ans (crèches, écoles maternelles,...) :

- Déplacements habituels (domicile - lieu de garde ou école) : Ne pas modifier les déplacements indispensables mais éviter les promenades.
- Récréation ou temps équivalent : Éviter les activités à l'extérieur

Enfants âgés de 6 à 15 ans (écoles primaires, collèges, centres aérés,...) :

- Déplacements habituels (domicile - lieu de garde ou école) : Ne pas modifier les déplacements habituels.
- Récréation ou temps équivalent sans activité sportive organisée : Éviter les activités à l'extérieur.
- Activités sportives : Éviter les sports extérieurs et privilégier, à l'intérieur des locaux, les exercices physiques d'intensité moyenne ou faible.

NB : un exercice physique d'intensité moyenne n'oblige pas à respirer par la bouche.

- Compétitions sportives : Reporter toute compétition, qu'elle soit prévue à l'extérieur ou à l'intérieur de locaux.

Adolescents et adultes :

- Déplacements : Ne pas modifier les déplacements prévus.
- Activités sportives : Éviter, à l'extérieur des locaux, les activités sportives violentes et les exercices d'endurance. Privilégier les activités sportives dans les gymnases. **Pour les personnes connues comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion, adapter ou suspendre l'activité physique en fonction de la gêne ressentie.**
- Compétitions sportives : Déplacer, dans la mesure du possible, les compétitions prévues à l'extérieur des locaux.

NB : il incombe aux sportifs de haut niveau de juger de l'opportunité de leur participation à la compétition, en fonction de leur expérience et de l'avis de leur médecin.

ANNEXE 6

Liste des recommandations et des mesures d'urgence pouvant être mises en œuvre en cas de dépassement du seuil d'information ou d'alerte

Les polluants concernés (particules « PM10 », ozone O3 et dioxyde d'azote NO2) sont précisés lorsque cela est possible.

Les actions à déclencher sont adaptées et proportionnées aux caractéristiques de chaque épisode de pollution.

1 – Mesures et recommandations en cas d'activation du niveau d'information et de recommandation

1) Secteur agricole

- Envisager le report dans le temps les épandages de fertilisants minéraux et organiques ainsi que les travaux du sol (« PM10 », NO2, O3).
- Recommander de recourir à des procédés d'épandage faiblement émetteurs d'ammoniac et enfouir immédiatement l'effluent épandu.
- Conseiller le report de la pratique de l'écobuage (« PM10 », NO2) ou pratiquer le broyage.
- Conseiller la suspension des opérations de brûlage à l'air libre des sous-produits agricoles tels que le chaume ou la paille (« PM10 »).
- Conseiller le report des activités de nettoyage de silo ou tout événement concernant ce type de stockage, susceptible de générer des particules (« PM10 »).

2) Secteur résidentiel et tertiaire

- Arrêter l'utilisation des feux de cheminées s'ils sont utilisés en chauffage d'appoint ou d'agrément. De même pour le chauffage d'appoint par des groupes électrogènes (« PM10 », NO2).
- Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets verts à l'air libre
- Arrêter l'utilisation de barbecue à combustible solide (« PM10 », NO2, O3).
- Maîtriser la température dans les bâtiments notamment les bâtiments publics et les espaces publics (chauffage en hiver et climatisation en été).
- Déconseiller, lors de travaux d'entretien, ou de nettoyage effectués par la population ou les collectivités locales, d'utiliser des outils non électriques (tondeuses, taille-haie...) ainsi que d'utiliser des produits à base de solvants organiques (white-spirit, peinture, vernis décoratifs, produits de retouche automobile...) (O3).

3) Secteur industriel

- Conseiller le report de certaines opérations émettrices de COV (travaux de maintenance, dégazage d'une installation, chargement ou déchargement de produits émettant des composants organiques volatils en l'absence de dispositif de récupération des vapeurs) (O3).
- Conseiller le report du démarrage d'unités à l'arrêt, la mise en fonctionnement de systèmes de dépollution renforcés lorsqu'ils sont prévus, la réduction de l'activité des installations et bâtiments,... (« PM10 », NO2, O3).
- S'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de dépollution (dépoussiérage, lavage des effluents gazeux...) (« PM10 », NO2, O3).
- Conseiller le report des chantiers générateurs de poussières et réduire l'utilisation de groupes électrogènes (« PM10 »).

4) Secteur des transports

- Recommander de réduire l'utilisation de la voiture particulière au strict minimum : covoiturage, utilisation des transports en commun, adaptation des horaires de travail en cas des pic de pollution, privilégier la marche et le vélo pour les petits trajets... (« PM10 », NO2, O3).
- Recommander de ne pas utiliser les véhicules les plus polluants.
- Limiter l'utilisation des moteurs auxiliaires des avions (APU) aux stricts besoins de la sécurité (« PM10 », NO2, O3).
- Recommander de réduire les vitesses sur voies rapides traversant la zone concernée par l'épisode de pollution (« PM10 », NO2, O3).

II – Mesures d'urgence en cas d'activation du niveau d'alerte

1) Secteur agricole

- Interdire les épandages de fertilisants minéraux et organiques ainsi que les travaux du sol (« PM10 », NO2 et O3) ; en cas de permanence de plus de trois jours de l'épisode de pollution et lorsque l'absence d'intervention sur les parcelles ou les cultures pénaliserait significativement la campagne culturale en cours ou entraînerait un non-respect d'autres dispositions réglementaires définies au titre du présent code, ces interdictions sont levées par le préfet. Le préfet peut alors, si la gravité de l'épisode de pollution l'exige, encadrer ces pratiques (limitation horaire dans la journée, recours à certaines techniques telles que l'injection, la rampe à pendillard ou l'enfouissement immédiat,...).
- Interdire la pratique de l'écobuage (« PM10 », NO2).
- Interdire toute opération de brûlage à l'air libre des sous-produits de culture agricoles tels que le chaume ou la paille (« PM10 »).

2) Secteur résidentiel et tertiaire

- Interdire l'utilisation des feux de cheminées s'ils sont utilisés en chauffage d'appoint ou d'agrément. De même pour le chauffage d'appoint par des groupes électrogènes (PM, NO2).
- Interdire l'utilisation de barbecue à combustible solide (« PM10 », NO2, O3).
- Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets verts à l'air libre

3) Secteur industriel

- Arrêter progressivement conformément, si possible, à un plan d'action prévu à cet effet en cas de pic de pollution, des établissements fortement émetteurs, en cas de prévision d'un épisode de pollution supérieur à 24 heures, sous réserve des conditions de sécurité et sous réserve que cela n'entraîne pas des coûts disproportionnés (« PM10 », NO2, O3).
- Sous réserve des conditions de sécurité, arrêter les chantiers générateurs de poussières et l'utilisation de groupes électrogènes (« PM10 »).

4) Secteur des transports

- Intensifier les contrôles de pollution des véhicules (dont 2 roues) (« PM10 », NO2, O3).
- Interdire l'utilisation d'engins de chantier polluants (« PM10 », NO2, O3).
- Abaisser les vitesses maximales autorisées sur voies rapides traversant la zone concernée par l'épisode de pollution de 20km/h par rapport à la vitesse maximale utilisée si cette dernière est supérieure à 70km/h (« PM10 », NO2, O3).
- Inciter les collectivités territoriales à rendre gratuit le stationnement résidentiel.

- ❑ Inciter les prestataires de modes de transport moins polluants (vélo, véhicules électriques,...) à pratiquer des tarifs préférentiels.

Annexe XV - Arrêté portant approbation du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération toulousaine



PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Direction des risques industriels

**Arrêté portant approbation du plan de protection de l'atmosphère révisé
de l'agglomération toulousaine**

Le préfet de la région
Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées,
Préfet de la Haute-Garonne,
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'ordre national du Mérite,

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L. 222-4 à 222-7, R. 222-13 à 222-36, L. 123-1 à L. 123-16, R. 123-1 à R. 123-23, L. 223-1, et en particulier l'alinéa I de l'article L. 222-4 indiquant les conditions impliquant l'élaboration d'un plan de protection de l'atmosphère ; ainsi que l'article R. 221-1, partie II, définissant les normes de qualité de l'air ;

Vu l'arrêté préfectoral du 24 avril 2006 portant approbation du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine ;

Vu l'article R. 222-30 du code de l'environnement qui prévoit que la mise en œuvre du plan fait l'objet d'une évaluation au moins tous les cinq ans et qu'à l'issue de cette évaluation le préfet peut mettre le plan en révision ;

Vu l'arrêté du préfet de la région Midi-Pyrénées en date du 29 juin 2012 approuvant le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de Midi-Pyrénées ;

Vu l'avis favorable émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) de la Haute-Garonne du 27 janvier 2015, sur le projet de révision du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine ;

Vu les avis recueillis par consultation, lancée le 2 mars 2015, auprès des collectivités locales et des établissements publics de coopération intercommunale concernés par le projet de plan, conformément aux dispositions de l'article R. 222-21 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté préfectoral du 1^{er} septembre 2015 prescrivant une enquête publique, préalable à l'approbation du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération toulousaine, du 28 septembre 2015 au 6 novembre 2015 inclus ;

Vu le rapport et les conclusions motivées de la commission d'enquête, du 17 décembre 2015 ;

Vu le rapport de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) en date du 27 janvier 2016 ;

Vu l'avis favorable du CODERST de la Haute-Garonne en date du 18 février 2016 ;

Considérant les objectifs de santé publique et de préservation de la qualité de l'air poursuivis par les articles L. 220-1 et suivants du code de l'environnement ;

Considérant que les articles précités prévoient la mise en œuvre d'un certain nombre de dispositifs dont l'objet est de surveiller, prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets parmi lesquels, les plans de protection de l'atmosphère élaborés par les préfets de département ;

Considérant que l'évaluation du premier PPA a mis en évidence une réalisation inégale des actions prévues et que la surveillance de la qualité de l'air dans l'agglomération toulousaine montre des dépassements, pour le dioxyde d'azote, de valeurs limites pour la protection de la santé humaine qui rendent nécessaire la révision du PPA afin de réduire la pollution atmosphérique ;

Considérant que l'origine de la pollution constatée provient de sources multiples pour lesquelles des actions doivent être entreprises ;

Considérant que la révision du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération toulousaine a été élaborée en concertation avec les représentants de l'État, des collectivités, des associations et des partenaires associés ;

Considérant que le plan de protection de l'atmosphère révisé de l'agglomération toulousaine est de nature à réduire la pollution atmosphérique, et que les modélisations montrent une amélioration significative de la qualité de l'air de l'agglomération toulousaine à l'horizon 2020 ;

Considérant que le plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération toulousaine est mesuré et proportionné aux enjeux locaux ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine figurant en annexe au présent arrêté est approuvé. Il concerne les 117 communes ci-après mentionnées :

Aigrefeuille, Aucamville, Aureville, Aussonne, Auzeville-Tolosane, Auzielle, Aygues-Vives, Balma, Baziège, Beaupty, Beauzeille, Belberaud, Belbèze-de-Lauragais, Blagnac, Bonrepos-sur-Aussonnelle, Bragayrac, Brax, Bruguières, Castanet-Tolosan, Castelnau, Castelmaurou, Clermont-le-Fort, Colomiers, Comebarrieu, Corronsac, Cugnaux, Deyme, Donneville, Drémil-Lafage, Eaunes, Empeaux, Escalquens, Espanès, Fenouillet, Flourens, Fonbeauzard, Fonsorbes, Fourquevaux, Frouzins, Gagnac-sur-Garonne, Gauré, Goyrans, Gratentour, Issus, Labarthe-sur-Lèze, Labastide-Beauvoir, Labastidette, Labège, Lacroix-Falgarde, Lamasquère, Lapeyrouse-Fossat, Lasserre, Launaguet, Lauzerville, Lavalette, Lavernose-Lacasse, Le Fauga, Léguevin, Lespinasse, Lévis, Mérenvielle, Mervilla, Mondonville, Mondouzil, Mons, Montberon, Montbrun-Lauragais, Montgiscard, Montlaur, Montrabé, Muret, Noueilles, Odars, Péchabou, Pechbonnieu, Pechbusque, Pibrac, Pin-Balma, Pins-Justaret, Pinsaguel, Plaisance-du-Touch, Pompertuzat, Portet-sur-Garonne, Pouze, Pradère-les-Bourguets, Quint-Fonsegrives, Ramonville-Saint-Agne, Rebigue, Roques, Roquettes, Rouffiac-Tolosan, Sabonnères, Saiguède, Saint-Alban, Saint-Clar-de-Rivière, Saint-Geniès-Bellevue, Saint-Hilaire, Saint-Jean, Saint-Jory, Saint-Loup-Cammas, Saint-Lys, Saint-Marcel-Paulel, Saint-Orens-de-Gameville, Saint-Thomas, Sainte-Livrade, La Salvétat-Saint-Gilles, Saubens, Seilh, Seysses, Toulouse, Tournefeuille, Varennes, Vicille-Toulouse, Vigoulet-Auzil, Villeneuve-Tolosane, L'Union, Villate.

Art. 2. – Les mesures, temporaires ou permanentes, destinées à réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, seront prises par les autorités de police compétentes, conformément aux articles L. 222-6 et R. 222-32 et suivants du code de l'environnement.

Art. 3. – Le présent arrêté, ainsi que le plan de protection de l'atmosphère sont à la libre consultation du public sur les sites internet de la DREAL et de la préfecture de la Haute-Garonne.

Art. 4. – Il est institué un comité de suivi du PPA, présidé par le préfet ou son représentant, qui sera composé de quatre collèges réunissant les services de l'État, les collectivités territoriales et établissements publics locaux concernés, les représentants des activités économiques, les représentants des associations ainsi que des personnalités qualifiées.

Ce comité pourra se décliner en groupes de travail pour aborder des thèmes spécifiques.

Le comité de suivi se réunit au moins une fois par an et prépare tous les éléments nécessaires au bilan fixé par l'article 5.

Art. 5. – Un bilan de la mise en œuvre du PPA est présenté chaque année par le préfet au CODERST.

Lorsqu'il n'est pas porté atteinte à son économie générale, le plan de protection de l'atmosphère peut être modifié par arrêté préfectoral après avis du CODERST. Dans le cas contraire, il est révisé selon la procédure prévue aux articles R. 222-20 à R. 222-28 du code de l'environnement.

Au moins tous les cinq ans, la mise en œuvre du plan de protection de l'atmosphère fait l'objet d'une évaluation. À l'issue de cette évaluation, le plan peut être mis en révision selon les modalités prévues en cas d'élaboration.


Art. 6. – Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Garonne.
Un avis de publication est inséré dans deux journaux nationaux, régionaux ou locaux diffusés dans le département de la Haute-Garonne.

Art. 7. – La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Toulouse dans le délai des deux mois suivant sa notification.

Art. 8. – Le secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne, la présidente du conseil régional Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées, le président du conseil départemental de la Haute-Garonne, les maires des communes concernées, les présidents des établissements de coopération intercommunale concernés, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le directeur régional de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, la directrice de l'agence régionale de santé, le président de l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air ORAMIP, la rectrice de l'académie de Toulouse, les directeurs départementaux des services interministériels de l'État, le directeur départemental des services d'incendie et de secours sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Toulouse, le 24 MAR. 2016

Le Préfet



Pascal MAILHOS

**Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement**

Cité administrative
1, Rue de la Cité administrative — CS8002
31074 Toulouse Cedex 9

Tél. 33 (0)5 61 58 50 00
Fax. 33 (0)5 61 58 54 48